NOTAS SOBRE LA FLORA DE COLOMBIA Y PAISES VECINOS, II

Por

ARMANDO DUGAND
Barranquilla, Colombia.

Continúo aquí la serie de escritos botánicos que inicié recientemente en *Phytologia* (vol. 13, Nº 6: 379-400. Sept. 1966). Son ellos el resultado parcial de varios estudios que efectué hace dos años en el *U. S. National Herbarium*, Instituto Smithsoniano, Washington, D.C., E.U.A., merced a un *Fellowship* que me otorgó la *John Simon Guggenheim Memorial Foundation* de Nueva York. Por tan honrosa distinción y las excelentes facilidades de investigación que ella puso a mi alcance, reitero mi vivo agradecimiento a los fideicomisarios, presidente y administradores de la Fundación. Igualmente reconocido estoy a los directores y demás miembros del personal científico del Instituto Smithsoniano, en particular los del Departamento de Botánica, por la franca acogida que todos y cada uno de ellos siempre me han deparado. No pocas veces su amistosa deferencia se ha traducido en ayuda profesional experta y decisiva. Asímismo, doy gracias rendidas al curador jefe del Herbario del *New York Botanical Garden* por haber puesto generosamente a mi disposición varios ejemplares-tipos de las colecciones hechas en la región de Santa Marta por Herbert H. Smith en los años de 1898 a 1901. Son también acreedores a mi gratitud el director y otros miembros distinguidos del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional, Bogotá, el del Instituto Botánico de Caracas, Venezuela, y el curador del herbario de la Facultad de Silvicultura de la Universidad de Yale, New Haven, Connecticut, E.U.A., ya por el préstamo de ejemplares de herbario, ya por el suministro de datos e informaciones diversas de especial interés que han facilitado grandemente mis investigaciones.

Todo lo cual ha contribuído de manera realmente eficaz a hacer mi labor mucho más grata y menos imperfecta.

Lo mismo que en la parte primera ya publicada, los diversos asuntos de que trato aquí son en su mayor parte relativos a la flora xerófila y subxerófila de la llanura costera del Caribe en Colombia y regiones vecinas, particularmente el norte de Venezuela. En unos pocos casos atañen a regiones o países que no se hallan ubicados en la zona antes dicha. Aparecen dispuestos por familias ordenadas alfabéticamente, y siempre que ello no sea inconveniente los géneros y especies también figuran en igual orden dentro de cada familia.

Las siglas que uso para señalar los herbarios se refieren a la lista de Lanjouw y Stafleu *(Index Herbariorum*, ed. 5, in Regn. Veget., vol. 31, 1964); y cuando algún ejemplar de mi colección no lleva indicación de herbario, es porque se halla únicamente en el mío particular.

Especial atención he dedicado a la numerosa colección hecha recientemente en la Península de la Guajira por el geobotánico argentino Carlos Saravia por cuenta del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional en Bogotá, en cuyo herbario (Herbario Nacional Colombiano) hállase la colección principal respectiva. De ella hay más de quinientos setenta duplicados en el *U.S. National Herbarium* de Washington. El estudio de esta colección y de las mías propias hechas desde 1932 en el litoral colombiano del Caribe así como las de otros colectores de la Costa, tales como el muy recordado Hermano Elías en el Atlántico y el norte de Bolívar, y el profesor Rafael Romero-Castañeda en el Magdalena y la Guajira, ha revelado novedades interesantes en la distribución geográfica de algunas plantas neotropicales, y ha servido también para descubrir la presencia en territorio colombiano de algunas especies que no se habían notado en nuestra flora.

La comparación de ejemplares de Colombia con los procedentes de otros países de la América Central y del Sur, o de las Antillas, igualmente sirve en muchos casos para aclarar la identidad taxonómica y la nomenclatura de ciertas especies, o para ampliar nuestro conocimiento acerca del área de dispersión de otras que se tenían por restringidas a región determinada, a veces lejana.

AIZOACEAE

Sesuvium edmonstonei Hooker fil., Trans. Linn. Soc. 20: 221. 1847 (Islas Galápagos).

COLOMBIA.—Guajira: El Pájaro, 21 abril 1964, *Saravia 3685* (COL, US); - 9.6 km. de Manaure, rumbo a Riohacha, 13 abril 1962, *Saravia & Johnson 516* (COL, US).

Entre las especies varias de *Sesuvium* que cotejé en el Herbario US para identificar las dos colecciones de Saravia mencionadas arriba, los ejemplares de *S. edmonstonei* corresponden bien a los de la Guajira colombiana. Lo extraordinario de esto consiste en que una especie aparentemente restringida a las islas Galápagos en el Océano Pacífico, tan renombradas por los numerosos endemismos que caracterizan a su flora y fauna, se encuentre también en la costa septentrional del continente a orillas del Mar Caribe.

Bajo una lente de 10x se ven numerosas papilas de color pálido o blanquecino que cubren densamente las partes vegetativas de esta planta; son granuliformes y semejantes a escamitas redondeadas u oblongas las de los tallos y rámulos, y un poco más alargadas o angostas las de las hojas. Estas son muy pequeñas, opuestas, al parecer decusadas, o también forman falsos verticilos de cuatro; son suculentas, oblongo-lineares, de 6 a 18 mm. de longitud por unos 2-3 mm. de ancho, obtusas en el ápice y largamente atenuadas hacia la base, en la cual se ensanchan nuevamente y abrazan a medias el tallo.

Sesuvium microphyllum Willdenow, Enum. Hort. Berol. 521, 1809.
Sesuvium spathulatum Kunth in H. et B., Nov. Gen. & Sp. 6: 87. 1823 (cerca de La Habana, Cuba).

COLOMBIA.—Guajira: paraje "El Salado", rumbo a Hatonuevo, 2.2 km. de Papayal, 21 enero 1963, *Saravia 2127* (COL, US); "rastrera crasa, tallos rojizos, abaxialmente algo más claros. Hojas verde amarillento con bordes rojizos; a veces el color rojizo ocupa casi toda la hoja. Los tallos más viejos están recubiertos por una delgada corteza (*) blanquecino-grisácea o simplemente blanquecina" (C. Saravia).

De esta especie, distribuída por las Antillas y la costa de Venezuela, no se había señalado aún ningún ejemplar en Colombia. El paraje en que Saravia coleccionó el suyo hállase ubicado aproximadamente a 72° 46′ de longitud occidental y 11° 01′ de latitud septentrional, pocos kilómetros al norte de Barrancas.

Distínguese esta planta de la anterior *(S. edmonstonei)* por ser más ramificada, y sobre todo porque sus hojas son obovadas u obovado-cuneadas en vez de oblongo-lineares; el ápice foliar es redondeado o termina abruptamente en acumen muy breve y agudo. Además, carece de las papilas tan visibles y densas, que dan carácter a *S. edmonstonei*. El tamaño de la hoja en *Saravia 2127* varía de 5 a 13 mm. de longitud por 4 a 11 mm. de ancho.

(*) El colector seguramente quiso decir *costra* y no corteza.

AMARANTHACEAE

Froelichia interrupta (L.) Moquin-Tandon in DC. Prodr. 13 (2): 421. 1849.

Gomphrena interrupta L., Sp. Pl. 224. 1753; ed. 2: 326. 1763.

Celosia procumbens Jacquin, Miscel. 2: 344. 1781.

Froelichia lanata Moench, Meth. Pl. Marburg. 50. 1794 (nom. illegit. teste Gray Card Index).

COLOMBIA. Guajira: 5 a 8 km. al E. de Riohacha, sabana tropófila y xerófila, 20 m. alt., 28 Nov. 1959, *Cuatrecasas & Romero 25436* (US); —Clausura Napaipa, rumbo a Maicao, 4-5 km. de Uribia, 19 Oct. 1963, *Saravia 2886* (US ex COL); — entre Manaure y Riohacha, camino de la sabana, en la periferia de la sabana, 20 Oct. 1963, *Saravia 2903* (US ex COL).

Que yo sepa es la primera vez que se nota el género *Froelichia* en territorio colombiano. No lo menciona en Panamá el doctor James A. Duke (Ann. Mo. Bot. Gard. 48: 6-50. 19-61). Tampoco se conoce en Curazao o las islas vecinas de Aruba y Bonaire. En Venezuela, según me informa en carta reciente el apreciado colega doctor Leandro Aristeguieta, se encuentra en el Estado Zulia (Maracaibo y Machiques) y en los espinares de Falcón (Pueblo Nuevo, Paraguaná).

Los ejemplares de Colombia que menciono arriba son semejantes a uno del extremo nor-occidental del Perú que me envió mi buen amigo el doctor Ramón Ferreyra, Curador del Herbario de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en Lima, quien junto conmigo determinó en el Herbario US los de la Guajira. A saber:

PERÚ: Depto. Tumbes, Prov. Tumbes: La Peña, cerca de la Bocatoma, 20-30 m., mayo 30, 1957, *R. Ferreyra 12326.*

La *Froelichia interrupta* es una hierba baja, propia de lugares secos; sus tallos procumbentes, lo mismo que las hojas oblanceoladas, mucronuladas en el ápice, están recubiertos de tomento blancuzco, que le da a la planta en general un aspecto verde grisáceo. Las inflorescencias forman espigas muy cortas, dispuestas sobre un raquis terminal breve que también está recubierto de pelos blancos; las espigas hállanse más o menos distantes unas de otras (inflorescencia *interrupta)* dejando así desnudo el raquis entre ellas; el perianto es lanoso, de color entre blancuzco y pajizo, y las anteras son rojizas.

En la Guajira constituye un elemento poco abundante del parviherbetum anual que durante la breve temporada de lluvias (septiembre a fines de noviembre o inicios de diciembre), viste de verde el suelo arenoso de las sabanas xerófilas y de los espinares y cardonales.

BORAGINACEAE

Tournefortia maculata Jacquin, Enum. Pl. Carib. 14. 1760 et Sel. Stirp. Amer. 47. 1763 (Cartagena, Colombia); I. M. Johnston, Jour. Arnold Arb. 30: 130. 1949.

Tournefortia syringaefolia Vahl, Symb. 3: 23. 1794; I. M. Johnston, Sargentia 8: 259. 1949. (Isla de San José, Golfo de Panamá).

Tournefortia peruviana Poiret, Encycl. Suppl. 4: 425. 1816 (Perú); Urban, Symb. Antill. 8: 586. 1921; Standley, Contr. U.S. Nat. Herb. 27: 319. 1928 (Zona del Canal de Panamá).

Tournefortia Sagraeana DC. Prodr. 9: 522. 1845 (Cuba).

Tournefortia guadelupensis Urban, Fedde Repert. 17: 169. 1921 (Isla de Guadalupe, Antillas Francesas).

Tournefortia volubilis Ruiz & Pavón, Fl. Peruv. & Chil. 2: 24, pl. 148, fig. b. 1799 (nec *T. volubilis* L. 1753).

COLOMBIA.—Atlántico: Los Pendales, Jul. 1937, *Elias 1555* (US). Bolívar: San Martín de Loba, *Curran 204-A* (US). Guajira: Cerrejón, *Haught 6574* (US). Magdalena: Tucurinca, *Romero 1076* (US).

El Hermano Daniel me comunica que su Nº 734 de Hatillo, cerca de Bello, Antioquia, es de esta especie.

En 1949 el doctor Ivan M. Johnston (Jour. Arnold Arb. 30: 130) reconoció al fin que *maculata* de Jacquin es el epíteto propio de esta planta, cuya área extiéndese ampliamente por la América tropical. El asunto fue motivo de un cruce de cartas entre Johnston y Killip y entre éste y yo en los años de 1944, 1946 y 1947. Tanto Killip como Johnston, peritos en Boragináceas, vacilaban en identificar la *T. maculata* con la *T. syringaefolia,* aduciendo que la descripción muy somera de la primera por Jacquin pudiera tal vez aplicarse a alguna de las variantes glabras de la *T. volubilis* L., que es muy común en los bosquecillos áridos del litoral norteño colombiano. Sin embargo, la descripción original de Jacquin contiene un importante dato que aclara definitivamente la identidad de *T. maculata;* en efecto, al decir que los frutos (frescos) son de color *luteus* (amarillo oscuro) y presentan cuatro manchas redondeadas y negras, Jacquin la distinguió implícitamente de la *T. volubilis* L., cuyos frutos vivos son blancos, aunque también presentan cuatro manchas negras (a veces pequeñas y apicales) similares a las de *T. maculata.* El color principal de los frutos de esta última, cuando están maduros, es no sólo amarillo oscuro o cargado, sino que muy frecuentemente tira a naranjado y aun naranjado rojizo.

Las hojas de *T. maculata,* aunque al comienzo (cuando jóvenes) son esparcidamente estrigósulas y luego menudamente puncticulado-escabriúsculas, vuélvense pronto muy glabras en ambas caras; la lámina es ovada o elíptico-lanceolada, de 60 a 120 mm. de longitud por 25 a 50 mm. de ancho. Las de *T. volubilis* son ovado-lanceoladas, mucho más pequeñas (al menos en los ejemplares que he visto del litoral norteño de Colombia), pues no exceden sino raras veces de 65 mm. de largo por 40 mm. de ancho y por lo general tienen menos de 50 mm. de largo por unos 15-25 mm. de ancho. En todo caso su envés es diminuta y apretadamente incano-tomentoso en la gran mayoría de los casos.

En cuanto a la ecología, la *T. maculata* es de los bosques altos semicaducifolios y se encuentra desde la llanura costera hasta unos 1400 o 1500 metros en las faldas de los Andes (Antioquia y Cundinamarca), en tanto que la *T. volubilis* medra únicamente en los matorrales xerófilos cercanos al litoral.

Tournefortia volubilis L., Sp. Pl. 140. 1753.

Tournefortia tomentosa Miller, Gard. Dict. ed. 8 (Tournefortia Nº 5) 1768 ("near Cartagena, in New Spain" = Cartagena, Colombia). He visto en el US una fotografía del Tipo (Brit. Mus.)

La planta de la costa colombiana del Caribe, lo mismo que las de Curazao y Venezuela, representa indudablemente la *T. tomentosa* de Philip Miller; pero se le identifica con la *T. volubilis* de Linneo, descrita con anterioridad y a la cual Johnston (Jour. Arnold Arbor. 30: 131-132. 1949) califica con todo acierto de "especie extremadamente variable" y aún más: "la más variable de su género". Cierto es esto, pues de Cuba he visto en el Herb. US ejemplares tan glabros como la *volubilis* "típica" y otros tan incano-pubescentes como los de *tomentosa* de la costa suramericana. El grado de pubescencia varía bastante entre los de Suramérica, pero no los he visto realmente glabros entre las colecciones procedentes de Colombia y Venezuela.

COLOMBIA.—Atlántico: cercanías de Barranquilla, año de 1927, *Elías* 111, 129 y 161 (todos en US); camino de "El Limón", cerca del Country Club (de Barranquilla), 19 Feb. 1933, *Dugand 362* (Y); — barrio de "Las Delicias", matorrales bajos arbustivos, 20 Agosto 1933, *Dugand 471* (Y);

— bosques áridos cerca de Juanmina, 19 Abril 1937, *Dugand 1064* (GH, Y); — entre Campeche y Sabanalarga, 11 Ene. 1941, *Dugand 2764* (COL, US); — Fruticetum litoral árido y playas arenosas entre Puerto Colombia y Salgar, 23 Jul. 1943, *Dugand & Jaramillo 3230* (COL); — Barranquilla, en solares desocupados, 3 Jun. 1961, *Dugand 5692* (COL); — Kilómetro 6 de la carretera Barranquilla a Puerto Colombia, 9 Jul. 1964, *Dugand 6783* (US); — espinares en el litoral de Sabanilla; fruticetum subxerofítico predominantemente espinoso, 25 Jun. 1965, *Dugand 6949*. Bolívar: Cartagena, Cerro de La Popa, 29 Jul. 1943, *Dugand & Jaramillo 3396* (COL, US). Guajira: Serranía de la Macuira, 150 m., *Saravia 3637* (US ex COL).

Esta planta se encuentra de preferencia en los bosquecillos xerófilos del litoral; sus tallos, hasta de 15 mm. de diámetro, tienen corteza negruzca y se enredan intrincadamente entre sí y con los de otros arbustos sobre los cuales trepan, a menudo cubriéndolos con sus numerosas ramificaciones; tiene las hojas ovado-lanceoladas, casi siempre cubiertas en el envés con tomento breve y apretado de color blanquecino. Tamaño de la lámina: (15-) 25-40 (-75) mm. de longitud y (10-) 15-25 (-40) mm. de ancho. Los frutos maduros son pequeños, carnosos, de cuatro celdas, blancos y marcados apicalmente con cuatro puntos o manchitas negras.

En la región de La Playa y Puerto Colombia se le llama "yerba jorra"; en la de Santo Tomás, Atlántico, "maíz negrito".

CACTACEAE

Acanthocereus sicariguensis Croizat & Tamayo, Bol. Soc. Venez. Cienc. Nat. 11: 75. 1947 (Venezuela. - Estado Lara: Sicarigua); Dugand in Phytologia 13, Nº 6: 380. Sept. 1966.

En la enumeración de ejemplares de esta cactácea que hice hace dos años en *Phytologia* (vol. 13, Nº 6, p. 381) faltó inadvertidamente mi Nº 6906, coleccionado el 25 de abril de 1965 en bosques áridos de la llanada de Juanmina, cerca del Arroyo Grande, Departamento del Atlántico. Llamada ahí "cardón de perro". Dicho ejemplar lo dejé depositado en el Herbario US.

Borzicactus sepium (Kunth in H. & B.) Britton & Rose, Cact. 2: 160. 1920: Kimnach, Rev. Borzicactus in Cact. & Succ. Soc. Amer. 32: 94. 1960.

Cactus sepium Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. Gen. & Sp. 6: 67. 1823 (Ecuador: lugares arenosos cerca de Riobamba al pie del Chimborazo, alt. 1,480 toesas).

Cereus sepium DC., Prodr. 3: 467. 1828.

COLOMBIA.—Nariño: Carretera Pasto a Túquerres, Km. 42 en El Pedregal, Municipio de Imués, alt. 2000 m., Sept. 1, 1962, *L. E. Mora 2327* (US) ECUADOR. Prov. Carchi: entre Bolívar y El Chota, alt. 1.500-2.000 m., Enero 1, 1963, *L. E. Mora 2529* (US).

Los ejemplares mencionados arriba, junto con los datos de Bonpland (según Kunth) y los recientemente anotados por el doctor Luis Eduardo Mora en sus etiquetas, me permiten componer la siguiente descripción sinóptica de esta especie: De porte columnar, 1 a 2 m. de altura, crece sobre las rocas o entre piedras y en lugares cascajosos o arenosos; tallos de unos 4 cms. de diámetro, con ocho costillas (Humboldt y Bonpland contaron hasta once) bajas y obtusas; los cladodios dóblanse hacia el suelo y a menudo echan raíces, continuándose así el crecimiento ortotrópico. Las aréolas, de 5 a 6 mm. de diámetro, hállanse separadas entre sí unos 20 a 30 mm. a lo largo de las costillas; son de color pardusco grisáceo y carecen de lana. Los aguijones son aciculares: hay 8 a 10 radiales (a veces 11) de 4 a 15 mm. de largo, 4 a 6 suprarradiales tan largos como los radiales, o también alcanzan hasta 20 mm. de longitud; el central (a menudo dos o tres centrales) de 25 a 40 mm. (hasta 50 mm.) de largo.

Flor (terminal ?) de 8 cms. de longitud, con tubo de color anaranjado, pero las brácteas ostentan matiz carminado intenso, o rojo encendido; los pétalos son rojos o rosados; los filamentos varían de blanco a color carmín, y de este mismo color son las anteras. El estilo es blanco o amarillo pálido en la base y tórnase carminado pálido hacia el ápice; estigmas amarillos.

Tanto el ovario como el tubo están cubiertos con indumento lanoso compuesto de pelos largos y suaves, enmarañados, de color grisáceo a veces matizado de carmín. La misma lanosidad cubre también los frutos, los cuales (según el único ejemplar desecado que he visto) son elipsoideos y miden alrededor de 20 mm. de largo por 12 mm. de diámetro.

Era razonable suponer que existiese el género *Borzicatus* Riccobono en la flora andina del Departamento de Nariño, colindante con la República del Ecuador. No es por lo tanto sorprendente el hallazgo de *B. sepium* en aquella región sureña colombiana, pero constituye ciertamente una interesante adición a la flora cactácea de este país.

Pilosocereus lanuginosus (L.) Byl. & Rowley in Cact. Succ. Jour. Gr. Brit. 19: 67. 1957; Dugand, Phytologia 13, Nº 6: 383. 1966.

COLOMBIA.—Atlántico: espinares en el litoral de Sabanilla, fruticetum subxerofítico predominantemente espinoso, alt. 5 a 15 m., 25 Jun. 1965, *Dugand 6945;* tallos erectos, de 2 a 4 m. de altura, 8 a 10 cms. de diámetro, con 8 a 10 costillas; aréolas distantes unos 15 mm. y provistas de 10 a 18 aguijones delgados, largos de 10 a 30 mm. Dos flores y tres frutos conservados en solución de formol.

Inadvertidamente omití mencionar este ejemplar en mi anterior publicación. Llamada "cardón de pastelito" en la región de Sabanilla y La Playa (Depto. del Atlántico) esta especie crece frecuentemente junto al cardón de iguaraya, *Stenocereus griseus* (Haw.) Buxb., que es la cactácea cereoide más numerosa en aquellos espinares costeros.

El nombre vulgar de "cardón de pastelito" proviene de la figura deprimido-globosa del fruto; éste tiene de longitud entre 25 y 35 mm., pero su diámetro lateral es de 35 a 45 mm. (a veces hasta 50 mm.); es liso y glabro, de color rosado en la madurez, y su pulpa es blanca al comienzo, pero tórnase rojiza al madurar.

En la Guajira los indios de la región de Riohacha a Maicao llaman "kasáj" o "jasáj" al *Pilosocereus lanuginosus.*

CELASTRACEAE

Schaefferia frutescens Jacquin, Enum. Pl. Carib. 33. 1760, et Sel. Stirp. Amer. Hist. 259. 1763 (Colombia. - Bolívar: "Crescit Carthagenae frequens in fruticetis. Floret Julio. Septembri maturescit fructus").

Schaefferia elliptica Lundell, Contr. Univ. Mich. Herb. 4: 15. 1940 (Tipo: *Elias 1429,* de "La Mojana", Depto. del Atlántico, cerca de Barranquilla, Colombia).

Al describir su *S. elliptica* Lundell citó mis ejemplares 261, 466 y 622 como pertenecientes a este concepto. Tales ejemplares, coleccionados en los años de 1932 a 1934, proceden de la región que se extiende entre Barranquilla y Puerto Colombia (unos 16 kilómetros en línea recta), en cuyos bosquecillos subxerófilos no es infrecuente esta celastrácea, llamada por el vulgo "limoncillo" (nombre que por cierto se aplica también a otras plantas muy distintas). La localidad del Tipo de *S. elliptica* se halla precisamente en dicha región, aproximadamente a mitad de camino entre Barranquilla y Puerto Colombia, muy cerca de la orilla de la laguna de

"Sabanillita", que otros llaman "del Rincón", y otros "del Caney", entre los kilómetros 9 y 10 de la carretera automoviliaria.

He coleccionado ejemplares muy cerca de la mencionada localidad, idénticos al tipo de *S. elliptica* Lundell; pero el nombre que les corresponde es el más antiguo de S. *frutescens* Jacq. La patria clásica de ésta es el territorio de Cartagena, a solo 95 kilómetros al suroeste de la región susodicha. Mis ejemplares corresponden exactamente a la descripción original de *frutescens;* por lo consiguiente, es preciso reducir la *S. elliptica* Lundell a la sinonimia de aquella.

Colombia.—Atlántico: bosques áridos, 6 a 9 km. al O. de Barranquilla, en la carretera a Puerto Colombia, Nov. 1932, *Dugand 261* (Y; madera Yale Nº 22,550); Barranquilla, barrio alto de "Las Delicias", 100 m., Ago. 1933, *Dugand 466* (Y); — Bosques secos cerca de Puerto Colombia, Jul. 1934, *Dugand 622* (Y); — espinares de Sabanilla, en lomas bajas arenosas, Jul. 1959, *Dugand 5163* (COL, US); — faja litoral entre Salgar y Sabanilla, Mayo 1962, *Dugand 6082* (COL, US). Guajira: entre Distracción y San Juan del Cesar, 100-200 m., *Saravia 2094* (US ex COL). Magdalena: valle del Río Cesare (parte occidental), al oeste y sur de Los Venados, llanuras subxerofíticas de sabana abierta con "matas de monte" esparcidas, Abril 1961, *Dugand 5667* (COL, W).

Por lo general la *Schaefferia frutescens* tiene porte de arbusto y no excede de unos 2 a 3 m. de altura, pero alcanza también estatura de arbolito de 4 a 6 m., con tronco de 15-18 cm. de diámetro *(Dugand 6022)* cuya corteza es rimosa y de color claro, griseo-verdoso. Como bien lo anotó Jacquin, las ramas son por lo general muy alargadas, erectas o inclinadas, vimíneas y de color verdoso; los rámulos jóvenes son de color ceniciento o glauco y estriolados. Los frutos son abundantes, pequeños (apenas unos 8 mm. de largo), anchamente ovoideos, estipitados, de color rojo anaranjado y contienen dos semillas arrugadas y blancuzcas. Cuando están en sazón son muchas las aves que acuden a comerlos —hecho éste que ya observó el Barón de Jacquin en su obra de 1763. Los pájaros frugívoros más frecuentes en estos parajes son el papayero *(Saltator coerulescens plumbeus)*, que es muy voraz; el azulejo verdebiche *(Thraupis sayaca glaucocolpa)* y el toche *(Icterus nigrogularis nigrogularis)*, de apetito más moderado.

CHENOPODIACEAE

Atriplex pentandra (Jacq.) Standley, N. Amer. Fl. 21: 54. 1916.

Spinacia litoralis Jacquin, Enum. Pl. Carib. 33. 1760 non L. 1753.

Axyris pentandra Jacquin, Sel. Stirp. Amer. Hist. 244, t. 235. 1763 ("in littoribus maritimis Cubae").

Atriplex cristata Humb. et Bonpl. ex Willd. Sp. Pl. 4: 959. 1806; Kunth in H. et B. Nov. Gen. & Sp. 2: 192. 1817 ("in arenosis maritimis ad promontorium Arayae in Provinciae Novae Andalusiae" = Península de Araya, frente a Cumaná, Venezuela).

Obione cristata Moq. Chenop. Enum. 73. 1840.

Atriplex litoralis (Jacq.) Fawcett & Rendle, Journ. Bot. 64: 15. 1926.

Distribuída por las costas marítimas de la Florida, las Antillas y Venezuela, esta quenopodiácea solo había sido señalada en Colombia de modo indeciso por Standley (en Field Mus. Bot. Ser. 11: 125, 1931), quien apenas supone que ella existe en este país.

Doy ingreso formal al *Atriplex pentandra* en el registro de la flora colombiana con el siguiente ejemplar:

COLOMBIA.—Guajira: Puerto Estrella, 1 km. al Oeste, dunas litorales, abril 1962, *Saravia & Johnson 432* (US ex COL).

Es una planta procumbente o rastrera, a veces algo erecta, pequeña (0.20 a 0.30 m. de altura), de color blancuzco o verdoso glauco y tallos difusos, ramosos, fruticosos, que tórnanse subleñosos cerca del encuentro de la raíz. Crece a menudo en las dunas a la orilla del mar, y como ocurre en tantas otras plantas que medran en terrenos salinos, el sabor de ésta es notablemente salado.

Heterostachys ritteriana (Moq.-Tand.) Ung.-Sternberg, Atti Congr. Bot. Firenze 332. 1876.

Halocnemum Ritterianum Moq. Chenop. Enum. 109. 1840.

Halostachys Ritteriana Moq. in DC. Prodr. 13 (2): 148, 1849.

Spirostachys Ritteriana Ung.-Sternb. Vers. Syst. Salicorn. 100. 1866.

COLOMBIA.—Guajira: El Pájaro, *Cuatrecasas & Romero 25470* (US); Cabo de la Vela, *Saravia 631* (COL); — Llanura litoral arenosa y árida entre Mayapo y El Pájaro, 29 enero 1964, *Dugand 6647* (US).

Standley señaló por primera vez la presencia da esta quenopodiácea en Colombia (Field Mus. Bot. Ser. 11: 116. 1931) con un ejemplar recogido por J. G. Sinclair en febrero de 1914 cerca de Riohacha, en el litoral de la Guajira. Años antes, en 1916, Santiago Cortés (Fl. Col. ed 2: 14) se había limitado a decir muy de paso que en la orilla del mar de la Guajira viven algunas "chenopodiáceas" junto con batidáceas y amarantáceas, lo cual es cierto pero carece de precisión o detalle. Abajo me refiero a las especies que forman los grupos notados por Cortés, y que yo vi no muy lejos de Riohacha, hacia Mayapo.

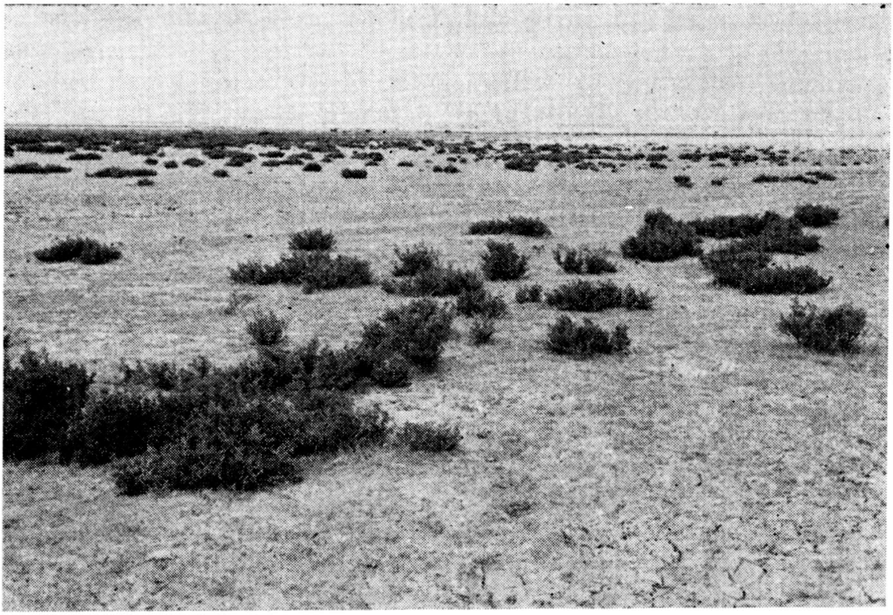

Fig. 1. — Cúmulos consociales aislados de la quenopodiácea *Heterostachys ritteriana* (Moq.), Ung. como única vegetación de un playón salino predominantemente arenoso-limoso (una parte del terreno desnudo es algo arcillosa cemo se observa en primer plano a la derecha por las resquebraduras características). Península de la Guajira, entre Mayapo y El Pájaro. Enero 29 de 1964.

Foto A. Dugand.

La *Heterostachys ritteriana*, que es un fruticulo leñoso de unos 0.40 a 0.60 m. de alto, forma consociaciones de centenares de metros cuadrados, así como grupos cumulares y gregales densos, o también grupos pequeños esporádicos muy aislados, en los playones salinos del litoral marino, de los cuales parece ser la primera invasora. Algunos parajes de ecología similar presentan como elementos codominantes de la vegetación halopezófila la misma quenopodiácea junto con la batidácea *Batis maritima*, que también forma grandes manchas consociales. En otros sitios encuéntranse entre estos grupos otros, más o menos tupidos, de la amarantácea *Philoxerus vermicularis*, de tallos postrados o decumbentes. Y a veces, en la zona marginal, la euforbiácea *Jatropha gossypii-*

folia, de tallo principal suculento y napiforme; esta última forma cúmulos pequeños y abiertos en suelos arenosos.

En la costa de Venezuela, según información muy reciente de mi buen amigo el doctor Leandro Aristeguieta, del Instituto Botánico de Caracas, ha sido coleccionada la *Heterostachys ritteriana* en los sitios arenosos y secos de Coro y Paraguaná (Estado Falcón).

COMPOSITAE (Trib. Heliantheae).

Oxycarpha suedifolia Blake, Contr. Gray Herb. n. ser. 53: 52, pl. 1. 1918 ("*suedaefolia*"); Pittier et al. Cat. Fl. Venez. 2: 523. 1947 ("*suedaefolia*").

COLOMBIA.—Guajira: cerca de Puerto Estrella, *Saravia 441* (US ex COL); — 27 km. de Riohacha, rumbo a Manaure, *Saravia 2216* (US ex COL).

Mi excelente amigo y colega, el doctor José Cuatrecasas, miembro prestante del Departamento de Botánica en el Instituto Smithsoniano y reconocido experto en las Compuestas neotropicales, descubrió esta interesante especie en la colección que hizo Carlos Saravia hace pocos años en las áridas llanuras litorales de la Península Guajira. Descrita originalmente de la Vela de Coro, Estado Falcón, en Venezuela, y señalada por segunda vez en los arenales costeros de aquella misma región por Francisco Tamayo (Exped. Bot. Penins. Paraguaná, extr. de Bol. Soc. Venez. Cienc. Nat. Nº 47: 4 — sin fecha el extracto), su descubrimiento en el litoral guajiro entraña la adición del género monotípico *Oxycarpha* Blake a la flora de Colombia. Es vecino de *Spilanthes*, del cual se distingue por tener brácteas involucrales coriáceas en vez de herbáceas.

Es una hierba pequeña, de tallos rastreros, que se eleva pocos centímetros del suelo; sus hojas son crasas y muy angostamente lineales, largas de 20 a 40 mm. y anchas tan sólo de 1 mm.; los capítulos florales son largamente pedunculados, subovoideos, de 8-15 mm. de longitud, sus brácteas involucrales coriáceas, duras y punzantes. Crece en hondonadas de las dunas litorales y en playones o esteros arenosos y anegadizos de suelo salino; y por lo muy angosto de las hojas puede confundírsele a primera vista con algunas gramíneas halófilas y rastreras, del género *Sporobolus* por ejemplo, que crecen en los mismos lugares.

CONVOLVULACEAE

Ipomoea incarnata (Vahl) Choisy in DC. Prodr. 9: 360. 1845; Fr. M. Arnoldo, Zakflora Curaçao, Aruba & Bonaire, p. 131; fig. 148. 1954.

Convolvulus incarnatus Vahl, Eclog. Amer. 2: 12. 1798 (Curazao).

Ipomoea monosperma Sprengel ex Choisy in DC. Prodr. 9: 382. 1845.

Ipomoea hilarifolia Rusby, Descr. 300 N. Sp. S. Amer. Pl. 103. 1920 (Colombia: región de Santa Marta).

COLOMBIA.—Guajira: sin localidad precisa, Nov. 1916, *Dawe 574* (US ex K), nombre local "apanajúi"; — Riohacha, *Haught 4425* (US); 5 a 8 km. al E. de Riohacha, Nov. 1959, *Cuatrecasas & Romero 25439* (US); — 3 km. de Nazaret, rumbo a "Buenos Aires", Abril 1962, *Saravia 461* (US ex COL); — Serranía de La Macuira, región Jassai, en vecindades de la duna Arehuara, Marzo 1963, *Saravia 2314* (US ex COL); entre Manaure y Riohacha, camino de la sabana, Oct. 1963, *Saravia 2902* (US ex COL); — Magdalena: región de Santa Marta, *H. H. Smith 1566* (US); cercanías de Codazzi, 120 m. alt., *Haught 3780* (US).

En el Departamento del Atlántico no la he hallado aún, a pesar de las muchas exploraciones botánicas que he efectuado en este territorio.

Cotejando los ejemplares arriba mencionados con unos pocos procedentes de Curazao en el US, me he convencido de que *I. hilarifolia* Rusby es sinónimo de *I. incarnata* (Vahl) Choisy, descrita originalmente de aquella isla. No mencionan esta especie, ni sus sinónimos, los autores del Catálogo de la Flora Venezolana (tomo 2, 1947), pero de su presencia en aquel país vecino hay testimonio reciente; en efecto, el doctor Leandro Aristeguieta, distinguido colega del Instituto Botánico de Caracas, me escribe que es bastante común allá, pero el material había sido mal identificado y confundido en parte con la *I. tiliacea* (Willd) Choisy. Según Aristeguieta, la distribución de *Ipomoea incarnata* en Venezuela abarca las siguientes regiones: Carabobo (San Joaquín), Falcón (Santa Ana, Paraguaná), Lara (Barquisimeto), Mérida (Estanques), Trujillo (El Dividive) y Zulia (Sabanas de Machiques, Perijá).

Se distingue de la *I. tiliacea* por tener sépalos más largos (10-20 mm. en vez de 6-10 mm.) y marcados con 5 a 7 nervios o estrías (en vez de uno solo), la corola más grande (4 a 8 cms. de longitud, en vez de 3 a 4 cms.); las hojas son algo triangulares, de base anchamente sagitada (en vez de cordada).

El tamaño de la corola ha sido anotado diversamente por los botánicos: Choisy dice de su *Ipomoea monosperma* que la longitud es de "una a dos pulgadas", en tanto que la de *incarnata* la anota de 7 cms.; Rusby afirma de su *hilarifolia* que la corola tiene 5 cm.; el Hermano Arnoldo, en la Flora de Bolsillo de Curazao, la da de 6-7 cm. Yo las he visto hasta de 8 cm. en ejemplares colombianos.

Los datos anotados por Saravia para el color de la corola son los siguientes: "rojo vináceo muy claro, casi blanquecina" (Nº 2902), "morado-lila" (Nº 2314), en tanto que los filamentos estaminales (del Nº 2314) son "morado claro con glándulas *(sic)* oscuras hacia la base"; el cáliz es "hialino y blancuzco con listas longitudinales ligeramente verdosas".

CRUCIFERAE

Cakile lanceolata (Willd.) O. E. Schulz in Urban, Symb. Antill. 3: 504. 1903.

Raphanus lanceolatus Willdenow, Sp. Pl. 3: 562. 1800.

COLOMBIA.—Bolívar: alrededores de Cartagena, 1919, *Heriberto 211* (US); — Bahía de Cartagena, islote del Fuerte de San José, en Bocachica, Dic. 1964, *T. Sarmiento 55* (COL, US).

No tengo noticia de que el género *Cakile* Miller haya sido señalado de manera positiva en Colombia con anterioridad. Tiene la particularidad de ser vecino taxonómico del rábano y aun de la col, la mostaza y el nabo por cuanto pertenece a la tribu Brassiceae en que se clasifican dichas hortalizas.

Observo que en el Herbario US el ejemplar del Hermano Heriberto fue determinado en 1961 como *C. cubensis* Kunth por E. Pobenimova, pero no acierto a ver en qué difieren esencialmente los de Cartagena al compararlos con los de *C. lanceolata*, cuya área de dispersión geográfica comprende las playas marítimas de la Carolina del Sur, la Florida y las Antillas hasta la isla venezolana de La Orchila, y por el oeste la América Central hasta Panamá (según R. C. Rollins, *Cruciferae*, Fl. Panama, Ann. Mo. Bot. Gard. 35: 104. 1948). Es prudente, sin embargo, dar la identificación de *lanceolata* como provisional para los ejemplares de Cartagena.

De todos modos, las dos colecciones que cito arriba añaden un género más a la riquísima flora de Colombia. Trátase de una hierba anual, suculenta, de tallos decumbentes y ramificaciones que a menudo se enredan más o menos intrincadamente; las hojas son angostamente oblanceoladas, a veces casi lineales, de 3 a 6 cms. de largo, carnosas cuando están frescas, membranosas al secarse, provistas de un pecíolo muy delgado y flojo. Las silicuas son lineales, brevemente pedunculadas, compuestas de dos artejos casi cilíndricos, indehiscentes, el inferior de unos 10 mm. de largo o menos, y 3 a 4 mm. de diámetro (que se reduce a unos 2 mm. en los ejemplares desecados), el superior lanceolado, a veces un poco aplanado hacia el ápice, y largo de 15 a 25 mm. Crece esta planta casi siempre en las playas marítimas y particularmente en las que bordean las bahías y ensenadas protegidas de la reventazón marina.

CYPERACEAE

Cyperus uncinulatus Schrader ex Nees in Mart. Fl. Bras. 2 (1): 23. 1842 (Brasil).

COLOMBIA.—Magdalena: valle del Río Cesare (parte occidental), al oeste de Los Venados (10° N., 73° 42′ W.); llanuras subxerofíticas de sabana abierta con "matas de monte" esparcidas, 60 m. alt., Sept. 31, 1961, *Dugand 5837* (US); misma localidad, Abril 20-23, 1963, *Dugand 6330* (COL, NY).

Debo la identificación de esta pequeña ciperácea al doctor Tetsuo Koyama, del New York Botanical Garden. El doctor Koyama me informa que pertenece ella a una especie bastante rara, de la cual sólo hay dos muestras en el NY procedentes del Brasil. Según Kuekenthal también se encuentra en el Paraguay y la parte oriental de Bolivia.

Recientemente tuve ocasión de ver en el US ejemplares de la Argentina (Misiones y la parte norteña de Corrientes). Los del país austral y los de Colombia no difieren y son idénticos a la fotografía del Tipo de *C. uncinulatus* (en herb. Munich) coleccionado en la provincia brasileña de Piauhy (Martius Nº 18889).

La especie no había sido notada antes en Colombia. Es una hierbita inconspicua, de sólo 8 a 10 cms. de altura, a veces hasta 15 cms., que hallé abundante en terrenos húmedos y algo sombreados, debajo de los árboles y algunas veces también al descubierto bajo la fuerte luz solar, en las sabanas subxerofíticas que se extienden al oeste y al sur de Los Venados, Magdalena, no lejos del Río Cesare. Generalmente la vi asociada al *Cyperus globulosus* Aublet, tan pequeño como ella o poco mayor.

Los capítulos de *C. uncinulatus* tienen a lo sumo 10 mm. de diámetro, generalmente menos; son sésiles y sus espículas pequeñitas y verdi-amarillentas se aprietan densamente.

EUPHORBIACEAE

Chamaesyce bahiensis (Kl. & Gke.) Dugand et D. Burch, (*) comb. nova.

Anisophyllum bahiense Klotzsch et Garcke, Abh. Akad. Berl. (1859): 33. 1860 (Tipo del Brasil, prov. Bahía, *Sello 458)*.

Euphorbia bahiensis Boissier in DC. Prodr. 15 (2): 24. 1862.

COLOMBIA.—Bolívar: Cartagena, Dec. 1825, *Billberg 93 pars* (S); Cartagena, sandy sea beach, 3 Oct. 1922, *Pennell 12010* (US); — Tierrabomba Island, Cartagena Bay, sandy beach, 4 Nov. 1926, *Killip & A. C. Smith 14107* (BM, NY, US). Atlántico: orilla del mar en Galerazamba, playas arenosas, 27 Enero 1946, *Dugand & Jaramillo 4176* (COL, US); — Playa de Ferú (Santa Verónica), en la arena, 11 Abril 1968, *Dugand 7161, 7162, 7163* y *7164*. Magdalena: Santa Marta, 29 Sept. 1898 (o 1899), *H. H. Smith 91* (NY, US).

JAMAICA.—St. Catherine: Lazaretto, 30 Nov. 1961, *Adams 10013* (UCWI).

COSTA RICA.—Limón: Puerto Limón, 16 Feb. 1927, *Wall s. n.* (S); Puerto Limón, 11 Feb. 1965, *Godfrey 66468* (FSU, MO).

GUAYANA FRANCESA.—Cayenne, Marzo 1859, *Sagot 1256* (P).

BRASIL.—Bahía: Ilheos (= Ilhéus), Dec., *Martius 2083* (M, MO); Bahía, *Blanchet 3153a* (G, MO, P); Río de Janeiro: Copacabana, *Glaziou s. n.* (G); Ypanema, 6 Oct. 1904, *Dusen s. n.* (G); Praia de Piratininga, 23 Jul. 1875, *Glaziou 8319* (G, P); Praia (?) d'Imectiba, 31 Jul. 1891, *Glaziou 18480* (G, P); Río Janeiro, *Gaudichaud 1122* (P); Río de Janeiro, 1836, *Vautier 136* (K, P). Sin localidad precisa: *St. Hilaire s. n.* (P); *Riedel s. n.* (K); *Sello s. n.* (K, MO, P; Isótipo). Además se examinó en el US una fotografía de *Sello 458*, tipo de *Anisophyllum bahiense* Kl. et Gke. (in herb. Berol., neg. Nº 18040 de la serie Field Mus.).

Casi todos los ejemplares enumerados en la lista anterior fueron examinados sólo por el autor *junior* de la nueva combinación nomenclatural que conjuntamente proponemos aquí. El autor *senior* solamente tuvo en sus manos los de los herbarios COL y US (inclusive la fotografía del Tipo) y los de su propio herbario.

(*) Asistente de Botánica, Jardín Botánico del Missouri, St. Louis, Missouri, U.S.A.

Nunca antes anotada en la flora de Colombia, ni señalada todavía en la de países muy cercanos como Panamá (*), Curazao y Venezuela, los ejemplares colombianos de esta especie —descrita originalmente del Brasil— habían sido referidos sin mayor cuidado a la *Chamaesyce ammannioides* (HBK.) Small o *Euphorbia ammannioides* HBK. (**) que se encuentra en las costas de Venezuela, Colombia y las Antillas. Por cierto que ambas son plantas playeras, de porte rastrero y glabras; sus hojas muy pequeñas (menos de 15 mm. de longitud) y crasiúsculas son algo parecidas, pero las de *ammannioides* son enterizas *(cf. H. H. Smith 361* de Santa Marta, Colombia, en el Herb. US) mientras que las de *bahiensis* tienen el borde apical muy ligeramente serrulado, a veces casi enterizo. Las dos especies pueden reconocerse además por los siguientes caracteres de las estípulas:

Estípulas interpeciolares separadas hasta la base (o casi) y cada una de las divisiones profundamente partida en 3-6 lacinias lineal-subuladas ... ... *Ch. ammannioides*

Estípulas interpeciolares unidas por la base; forman una laminilla blancuzca o rojiza generalmente más ancha que larga, a veces dos o tres laminillas irregulares, breves, y más o menos triangulares, puntiagudas, todas de margen lacerado ... *Ch. bahiensis*

Los ejemplares prensados y desecados de *Ch. bahiensis* también pueden ser confundidos con la *Ch. hyssopifolia* (L.) Small, que es extremadamente común y abundante en las regiones costeras de los países que bordean el Mar Caribe. Las estípulas de ambas son muy semejantes. Pero cuando se trata de plantas vivas, observadas en su hábitat natural, *hyssopifolia* distínguese por ser hierba erecta o ascendente, no postrada ni decumbente; además, sus hojas son generalmente de margen serrulada y tamaño algo mayor; en efecto, las hojas caulinares de dicha especie normalmente exceden de 15 mm. de longitud en los ejemplares del litoral de Colombia. Se encuentra casi siempre la *Ch. hyssopifolia* como

---

(*) Recientemente hallada en el Istmo (D. Burch in epist., Nov. 20, 1967).

(**) El nombre que por mayor antigüedad del epíteto le corresponde a la planta que Kunth denominó *Euphorbia ammannioides*, descrita de Cumaná, Venezuela, es probablemente **Chamaesyce bombensis** (Jacq.) Dugand, comb. nova *(Euphorbia bombensis* Jacquin, Enum. Pl. Carib. 22. 1760 et Sel. Stirp. Amer. Hist. 151. 1763) descrita de las playas arenosas marítimas cercanas a Cartagena, Colombia. Boissier (in DC. Prodr. 15 (2): 28. 1862) consideró a *Euphorbia bombensis* Jacq. como sinónimo de *E. ammannioides* HBK. "ex descr.", pero en caso de que fueran la misma especie lo contrario habrá de ser por razón de la prioridad de *bombensis*. Volveré sobre este asunto en próxima ocasión.—*A. Dugand.*

hierba mala en los campos abandonados, los solares, jardines o huertas descuidados, la orilla de los caminos y la vecindad de las habitaciones humanas rurales y suburbanas. La *Ch. bahiensis* en cambio sólo medra en las playas arenosas del mar.

Sirve también para distinguirlas el hecho de que la cápsula de *bahiensis* es más ancha que larga (entre 2 y 2.3 mm. de longitud por 2.3 a 2.9 mm. de ancho), mientras que la de *hyssopifolia* es tanto o más larga que ancha (1.5 a 2 mm. de longitud por 1.6 a 1.9 mm. de ancho). Las semillas de ambas son notablemente cuadrangulares, pero la de *bahiensis* es de color acastañado, alcanza a 1.8 mm. de longitud y tiene las facetas convexas, arrugaditas o foveoladas; mientras que la de *hyssopifolia* es negruzca, sólo alcanza a 1 mm. (máximo de 1.2 mm.) de longitud y sus facetas son planas o convexas, con 2 o 3 resaltes transversales.

Chamaesyce bahiensis es una hierba baja, decumbente o postrada, quizás anual, glabérrima, propia de terrenos arenosos en las playas del mar; sus tallos rastreros, a veces suberectos, de 20 a 35 cm. de longitud, son divaricado-dicótomos y de color rojo o rojizo oscuro, e irradian sobre el suelo en todas direcciones alrededor del muy corto tallo principal o "cuello" de la raíz; las hojas son crasiúsculas, pequeñas (menos de 15 mm. de longitud), oblongas, glaucas, apenas serruladas cerca del ápice, que es muy obtuso o redondeado; inflorescencias pequeñitas, cimosas (dicasiales), de 1 a 3 ciatios y dispuestas en las bifurcaciones terminales.

Cuando los ciatios son tres, todos pueden tener de color rojo vivo los cuatro apéndices petaloideos que adornan el involucro, y rojizas las glándulas respectivas; pero muy a menudo ocurre que sólo el involucro central ostenta apéndices y glándulas rojos mientras que los dos laterales tienen blancos los apéndices y de color entre encarnado y asalmonado las glándulas. En los ejemplares secos todas las glándulas son de color pardo o achocolatado oscuro. La anchura de los apéndices mayores de cada involucro es aproximadamente de 0. 75 mm., máximo 1 mm. en ejemplares vivos.

Chamaesyce dioica (Kunth in H. & B.) Millspaugh, Field Mus. Pub. Bot. 2: 384. 1941.

Euphorbia dioeca Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. Gen. & Sp. 2: 53. 1817 (Venezuela: Valles de Aragua, cerca de Cura (= Villa De Cura), H. & B. Tipo en París).

Anisophyllum dioicum Klotzsch et Garcke, Abh. Akad. Berl. (1859): 31. 1860.

Euphorbia (Anisophyllum) chiogenoides Rusby, Descr. 300 N. Sp. S. Amer. Pl. 51. 1920 (Colombia: Masinga, cerca de Santa Marta, 75 m., *H. H. Smith 77*, NY, US).

COLOMBIA.—Atlántico: Salgar, en lugar árido entre piedras, 30 m. alt., Jul. 1960, *Dugand 5258* (COL, US); misma localidad, pero lomas arenosas, 30 m. alt., Ago. 1960, *Dugand 5276* (COL); Barranquilla, barrio "Altos del Prado", crece en grietas de pavimento de cemento, Feb. 1961, *Dugand 5605;* misma localidad y fecha, en solares desocupados, suelo arenoso, *Dugand 5608*. Magdalena: Santa Marta, Masinga, 75 m., *H. H. Smith 77* (*), tipo de *Euphorbia chiogenoides* Rusby (NY, US); Santa Marta, near sea level, *H. H. Smith 1221* (US); Santa Marta, 5 m. alt., Dic. 1948, *Giacometto 1039* (US); alrededores de Santa Marta, playa de Gaira, Nov. 1961, *Dugand 5890* (COL, US); valle del Río Cesare, al oeste de Los Venados, llanuras subxerofíticas de sabana abierta, 60 m., Sept. 1961, *Dugand 5824* (US); La Paz, 150 m., Sept. 1944, *Haught 4355* (US). Guajira: Cerrejón, 200 m., Oct. 1949, *Haught 6643* (US). Antioquia: El Poblado (suburbio de Medellín), Dic. 1930, *Archer 795* (US). Caldas: La Dorada, Jun. 1944, *Ewan 15798* (US). Cundinamarca: Girardot, Jul. 1930, *Pérez-Arbeláez 380* (US); Tocaima, Dic. 1932, *Pérez-Arbeláez 2589* (US). Huila: Natagaima, 450-500 m., Aug. 1917, *Rusby & Pennell 1139* (US) y *1174* (US); Río Cabrera, 2 km. below confluence of Rio Ambica, 1000 m., Dec., 1942, *Fosberg 19314* (US). Tolima: Honda, Aug. 1919, *Ariste-Joseph A-384* (US); misma localidad, 250-300 m., Jan. 1918, *Pennell 3609* (US); llanuras al Este de Ibagué, cerca de Picaleña, 1000 m., terrenos áridos, Ago. 1941, *Dugand & Jaramillo 3097* (COL). Valle: Espinal, below Dagua, 600-700 m., Sept. 1922, *Killip & Hazen 11067* (US); 18 km. east of Buenaventura, 50 m., Feb. 1939, *Killip & García-Barriga 33291* (US); Timba, 1100 m., Marzo 1937, *Sneidern 1180* (US).

CURAZAO.—Museum Garden, sea level, Oct. 1951, *F. Arnoldo 1672* (US).

GUYANA.—Sin localidad, *Schomburgk 172* (US ex K); — Basin of Rupununi River, near mouth of Charwair Creek, Nov. 1937, *A. C. Smith 2372* (US).

(*) En la colección de Tipos del US hay dos pliegos de H. H. Smith numerados 77, pero los ejemplares respectivos proceden aparentemente de pies distintos. El único que corresponde exactamente al protólogo de *Euphorbia chiogenoides* Rusby es el que lleva Nº 703,749 del US. El otro (US Nº 2,407,219) es indudablemente de la misma especie, pero más joven; no tiene los apéndices involucrales tan desarrollados como los del primer ejemplar.

TRINIDAD.—Un ejemplar de la isla de Trinidad (Ortoire River, Guayaguayare Road, March 1921, *Britton, Freemann & Nowell 2534* (US), distribuído como *Ch. dioica* no es de esta especie sino más bien se acerca a *Ch. thymifolia* (L.) Millsp. Los apéndices involucrales son diminutos, inconspicuos o casi nulos.

VENEZUELA.—Cojedes: Campo Ganadero, San Carlos, Jun. 1940, *Chardon 96* (US); Nueva Esparta: El Tunar, Ago. 1953, *Ginés 3857* (US), distribuído como *Euphorbia thymifolia* L.; Trujillo: inland from La Ceiba 15 miles, March 1931, *Reed 954* (US).

BRASIL.—Pernambuco: Pedreira de São Bento, Río Jaguaribe, Sept. 1961, *Tavares 805* (US) es un ejemplar defectuoso, probablemente *Ch. dioica.*

Los ejemplares colombianos y venezolanos de esta especie han sido generalmente identificados con la *Ch. densiflora* (Kl. & Gke.) Millsp, de México y la América Central, pero dicha planta difiere por tener los apéndices del involucro floral pilosos por una o ambas caras, inclusive (pero no siempre) en los bordes, siendo los pelos más largos en la cara inferior. La distribución conocida de *densiflora* va desde México hasta la Zona del Canal de Panamá.

Chamaesyce dioica tiene los apéndices involucrales glabros, aunque este carácter es a veces difícil de apreciar a primera vista en los ejemplares de herbario debido a la pilosidad de los órganos vecinos. Es una hierba pequeña y postrada, de ramos delgados suberectos o decumbentes, a menudo aplicados contra el suelo y que irradian en todas direcciones desde un tallo común muy corto, casi en el arranque de la raíz. Es bastante común en los lugares secos y muy frecuente en los sitios habitados de la zona árida. A menudo crece en roquedales calizos, o en el balasto de las vías férreas, o en las grietas de los pavimentos de cemento, o también como maleza en los patios y jardines descuidados. Tiene muy frecuentemente color verdoso rojizo, los tallos, siempre rojizos, las hojas entre rojizas y verdosas, a veces *(Dugand 5608)* purpúreas en el centro y bordeadas de verde. Los apéndices involucrales, que son petaloideos y conspicuos, varían de color entre blancuzco (al comienzo) a rosado y rojizo claro. En las sabanas al oeste del Río Cesare he visto esta planta formando densas colonias consociales de varios metros cuadrados en sitios descampados arenosos y muy secos.

Chamaesyce sanmartensis (Rusby) Dugand, comb. nova.

Euphorbia (Anisophyllum) sanmartensis Rusby, Descr. 300 N. Sp. S. Amer. Pl.: 50. 1920 (Colombia.—Región de Santa Marta, orilla arenosa del mar en Playa Brava, Feb. 9, *H. H. Smith 1919*, isótipo examinado en US).

Entre las especies de *Chamaesyce* que medran en las playas arenosas a la orilla del Mar Caribe en Colombia, la *sanmartensis*, que sólo se conoce por el Tipo, destácase por su color verdoso claro tirando a grisáceo-blanquecino. Las hojas difieren de las de *Ch. dioica* por su forma ancha e inequilateralmente oval y por ser incano-pilosas; su margen es enteriza o muy escasamente serrulada. La lámina foliar tiene de 6 a 12 mm. de largo y su anchura es casi siempre mayor que los 2/3 de su longitud; el ápice es ampliamente redondeado. En *Ch. dioica* las hojas son más oblongas y de ápice obtuso o agudo. Por lo demás, *Ch. sanmartensis*, que al parecer hállase restricta al litoral al oriente de Santa Marta, aproxímase a *dioica* y a *densiflora* por tener las glándulas del involucro floral adornadas de apéndices petaloideos conspicuos, y por ser una hierba postrada o decumbente que, según el colector Herbert H. Smith, tiene tallos y ramificaciones delgados, flexuosos y rastreros, como de 90 cms. de largo, y forma grupos densos en las arenas a la orilla del mar.

LEGUMINOSAE - FABOIDEAE (*)

Aeschynomene viscidula Michaux, Fl. Bor. Amer. 2: 74. 1803, non Roxb. ex Willd. 1809; Rudd, Contr. U.S. Nat. Herb. 32: 72. 1955; Rudd, Journ. Wash. Acad. Sci. 49, Nº 2: 45, 47. 1958.

Descrita originalmente de "arenosis insulae Cumberland et Florida" en los Estados Unidos de Norte América.

COLOMBIA.—Guajira: 5.7 km. de Uribia, rumbo a Maicao, Abril 1962, *Saravia* 572 (US ex COL). — CURAZAO, Pareira, Jan. 1952, *Arnoldo 1843* (US), "flores blancas". — VENEZUELA. Guárico, El Socorro a Pariaguán, Jul. 1946, *Burkart 17220* (US), "flores amarillas"; Lara: Barquisimeto, Jul. 1946, *Burkart 17131* (US).

(*) Este vasto grupo de Leguminosas ("Papilionaceae" de muchos botánicos antiguos, "Papilionatae" de otros, "Papilionoideae" de algunos autores de nuestro tiempo) ha sido también llamado *Lotoideae* (véase Rehder, Journ. Arnold Arb. 26: 477. 1945; L. H. Bailey, Man. Cult. Pl., ed. revis. 1949: 547; Lawrence, Tax. Vasc. Pl. 545, 547. 1951; Dugand, Mutisia 27: 1. 1962). No obstante, conviene usar el nombre *Faboideae* cuando el grupo se considera como Subfamilia, como ha de usarse *Fabaceae* si se le eleva a la categoría de Familia, esto último conforme a la excepción única hecha al Art. 51 del Código de 1961 por el Art. 18, nota 3, último párrafo. El doctor G. K. Schulze-Menz, a cargo de las Rosales en la reciente edición del *Syllabus der Pflanzenfamilien* (vol. 2. 1964), adopta el nombre *Faboideae* para la Subfamilia *(op. cit.*, p. 230).

Debo y agradezco la identificación de *Saravia 572* a la doctora Bernice G. Schubert, del Arnold Arboretum, a quien envié un fragmento pensando que fuera un *Desmodium.* Dicho ejemplar, primero de *A. viscidula* que se señala en Colombia, es satisfactoriamente identificable con dos del Brasil (provincias de Ceará y Bahía) en el Herbario US. Anoto, sin embargo, que las legumbres de los ejemplares de Curazao y la Guajira son más glabrescentes que las del Brasil. La inestabilidad o variación de la cantidad del indumento de las legumbres fue ya notada por la doctora Rudd en las obras que cito arriba.

De tallos postrados, a veces alargados, esta plantita medra en suelos arenosos y se halla más o menos esparcida en las costas meridionales de los Estados Unidos (Golfo de México y el Océano Atlántico) desde Texas hasta la Florida. También en Cuba, México, la América Central, Curazao, Venezuela, la isla de Guadalupe en las Antillas francesas, y las provincias brasileñas de Ceará y Bahía.

Alysicarpus vaginalis (L.) DC. Prodr. 2: 353. 1825 ("In India orient. et in Senegalia").

Hedysarum vaginale L., Sp. Pl. ed. I: 746. 1753 ("Habitat in India").

Coleccionada una sola vez en Venezuela (alrededores de Upata, Guayana) por el doctor Julián Steyermark en agosto de 1944 (según Pittier en Bol. Tecn. Nº 5, Min. Agr. Cría Venez. 29. 1944), esta plantita originaria del Viejo Mundo y naturalizada en algunos países de la América tropical y subtropical (Península de la Florida) se anota ahora por primera vez en la flora de Colombia.

I. M. Johnston (Sargentia 8: 146. 1949) hace mención de ella como maleza introducida en la pequeña isla de San José del archipiélago de Las Perlas, en el Golfo de Panamá. Señalada también en Curazao por el Hermano Arnoldo (Zakflora, 142, 1954).

Colombia.—Atlántico: Puerto Colombia, playa de Miramar, en suelo muy arenoso, Dic. 13, 1959, *Dugand 5217* (COL, US); misma localidad, Jul. 18, 1960, *Dugand 5270* (COL, US); misma localidad, Ago. 1, 1964, *Dugand 6803;* misma localidad, pero en un solar desocupado, Nov. 18, 1964, *Dugand 6846* (US); misma localidad, en la arena de la playa, en asociación con *Sporobolus virginicus,* Feb. 15, 1967, *Dugand 7015;* Barranquilla, barrio "Altos del Prado", 60 m. alt., en el jardín de mi casa, Ago. 6, 1961, *Dugand 5753* (COL, US); Oct. 16, 1963, *Dugand 6496* (US); Feb. 7, 1964, *Dugand 6677.*

Es planta humilde, rastrera, glabra o ligeramente pubescente, de hojas con un solo folíolo anchamente oval o elíptico, a veces algo obovado o también suborbicular, siempre (en los ejemplares de Colombia) con el ápice redondeado y la base ligeramente cordulada; lámina (en mis ejemplares) de 6 a 23 mm. de longitud (generalmente 10-15 mm.) por 5 a 14 mm. de ancho (hasta 17 mm. en *Dugand 6803)*. Tiene tallos delgados, los nudos cubiertos por conspicuas estípulas vaginantes, persistentes, escariosas, estrioladas, angostamente lanceoladas y acuminadas, de longitud igual o mayor que los pecíolos; éstos son filiformes, de 4 a 11 mm. de longitud.

Su legumbre es un lomento que recuerda en cierto modo algunos del género *Desmodium*, perteneciente (como *Alysicarpus)* a las Hedysareae; pero es subcilíndrica, poco comprimida, larga de 12-21 mm. y ancha de unos 2 mm., escasamente o nada contraída entre las semillas, reticulada y pubérula, divídese en 5 a 7 artejos que se separan finalmente.

Los ejemplares míos 5753, 6496 y 6677 son de plantas nacidas espontáneamente, junto con unas ciperáceas pequeñas *(Kyllinga brevifolia, Fimbristylis spathacea, Cyperus compressus, C. confertus)*, en un pequeño prado de grama *Axonopus compressus* y *Eulalia praemorsa* que cultivo en el jardín de atrás de mi casa. Seguramente fueron traídas sus semillas en la tierra vegetal con que rellené el sitio antes de sembrarlo de grama, pero ignoro la procedencia de esa tierra. Las demás malezas comunes que suelen nacer muy frecuentemente en los prados de grama de Barranquilla, tales como las euforbiáceas *Chamaesyce hirta, Ch. hyssopifolia, Ch. thymifolia* y *Phyllanthus niruri* y la ciperácea *Cyperus rotundus,* son de origen local.

Crotalaria pumila C. Gómez Ortega, Hort. Matr. (*) 23. 1800.

Crotalaria puberula Hook. fil., Trans. Linn. Soc. 20: 225. 1847.

El Tipo de *C. pumila,* que probablemente se halla en el herbario del Jardín Botánico de Madrid, fue coleccionado en Cuba por Mariano Espinosa, de profesión cirujano, según relata Casimiro Gómez Ortega en el protólogo. El muy distinguido naturalista colombiano Hermano Daniel, que actualmente realiza investigaciones botánicas relativas a la flora de Antioquia en el Instituto Smithsoniano, me informa en respuesta a una consulta bibliográfica y de herbario que le pedí el favor de resolver, lo siguiente: "El Hermano Alain H. Liogier me dice que por la experiencia que tiene en los ejemplares coleccionados en Cuba, y el estudio que ha hecho de los de Ortega y otros coleccionadores en aquella isla, que él tiene anotados, es muy probable que la localidad exacta sea por los alrededores de la Habana, en donde esta especie se halla con frecuencia".

(*) Abreviación usual de *Novarum aut Rariorum Plantarum Horti Regii Botanici Matritensis,* publicado de 1797 a 1800.

COLOMBIA.—Guajira: sin anotación de localidad precisa, año de 1916, *M. T. Dawe 567* (US ex K).

VENEZUELA.—Aragua: Potreros Las Delicias, *Lasser 878* (US). Miranda: Petare *Pittier 9703* (US); Valle de Guarenas, *Pittier 11909* (US), ambos citados por Pittier en Bol. Tecn. Nº 5 Min. Agric. Cria Venez. p. 129. 1944; Carretera de Petare, *Llewelyn Williams 10564* (US); Los Palos Grandes, *Williams & Alston 214* (US). Localidad ilegible: *Eggers 674*, Enero 7 de 1891 (US). Los datos referentes a Venezuela me los comunicó recientemente el Hermano Daniel.

El ejemplar de la Guajira que menciono arriba es probablemente el único que de esta especie se ha señalado en Colombia. La *Crotalaria pumila* es una hierba baja, anual o tal vez frutescente, de tallos numerosos, ascendentes, ramificados y difusos; tiene hojas trifolioladas, folíolos pequeños obovales, a menudo ligeramente emarginados en el ápice, muy brevemente peciolulados; flores amarillas en racimos cortos y paucifloros, laterales y opositifolios; la legumbre es obovoide-oblonga, sésil o subsésil, corta (unos 12 a 15 mm. de longitud), de color amarillento claro o pajizo, pubérula con pelitos cortos y aplicados. Por tener racimos florales opuestos a las hojas acércase a la *C. vitellina* Ker, planta ya anotada en la flora colombiana y que también ha sido hallada en nuestra región litoral (Guajira: 40 km. al sur de Riohacha, Galán, *Haught 4419*, US) y en el vecino Departamento del Magdalena (Aracataca, Enero 1940, *Dugand & García-Barriga 2471*, COL, US; 60 km. N.E. of Chiriguaná, *Haught 2300*, US; Sierra Nevada, 1380 m. alt., *Cuatrecasas & Romero 24356*, US), según datos que debo en parte a la gentileza del Hermano Daniel. Sin embargo, la *C. vitellina* se distingue fácilmente, primero por ser hierba de mayor tamaño, y luego por tener folíolos lanceolados, muy agudos en el ápice; además porque los lóbulos del cáliz son más largos que el respectivo tubo, mientras que en *C. pumila* ocurre lo contrario. Las legumbres son bastante similares, pero en general la de *vitellina* es de tamaño un poco mayor (unos 20 mm. o poco más de longitud en *Dugand & García-Barriga 2471*).

Flemingia strobilifera (L.) R. Brown in Aiton Hort. Kew., ed. 2, 4: 350. 1812; Fawcett & Rendle, Fl. Jam. 4: 75. 1920.

Hedysarum strobiliferum L., Sp. Pl. 746. 1753.

Moghania strobilifera St. Hil. in Desv. Journ. Bot. Appl. 1: 62. 1813.

COLOMBIA.—San Andrés (Islas): cerca de San Luis y la "Cueva de Morgan", 15 Dic. 1961, *Hno. Daniel 5670* (fragm. en mi herbario particular). Hay un duplicado en el COL.

El hermano Daniel, ilustre pedagogo de las Escuelas Cristianas, naturalista erudito, hombre sencillo de altos quilates intelectuales, y conversador amenísimo, en cuya compañía pasé días muy gratos en el Departamento de Botánica del Instituto Smithsoniano, Washington, E.U.A., mencionó sin mayores comentarios esta interesante colección suya en una obrita que publicó hace pocos años (Bol. Cult. San José, Medellín, 31: 5 y 8. 1962).

Originaria de las "Indias orientales", la *Flemingia strobilifera* se ha naturalizado en el curso de tres siglos en las costas e islas del Mar Caribe. Es un arbusto erecto de 1.50 m. de altura o algo mayor, de rámulos pubescentes, hojas unifolioladas, el folíolo delgado, elíptico con ápice obtuso, las venas muy ascendentes, paralelas, delgadas y prominentes, el limbo sembrado de punticos glandulares de color entre ambarino y naranjado; pecíolo largo de 1 a 2 cm. y lámina de 5 a 15 cm. de longitud (a veces hasta 20 cm.) y 3 a 8 (a veces 10) cm. de ancho. Inflorescencia espiciforme, de 5 a 15 cm. de longitud, las flores pequeñas (6-7 mm. long.) dispuestas en gajitos minúsculos cimuliformes, cada címula oculta por una bráctea foliácea y persistente, de color blanquecino verdoso, ampliamente ovada o también suborbicular, de base cordada algo oblicua, y cuyas dimensiones son de 12 a 30 mm., siendo frecuentemente más anchas que largas. Las brácteas son delgadas, pilosas, venosas, sembradas de punticos glandulares iguales a los de la lámina foliar; están dispuestas dísticamente muy cerca una de otra, y se doblan a lo largo de su nervio medial, ocultando así las escasas y diminutas flores. La legumbre es pequeña (como 10 mm. long.), túrgida y pubescente.

Lonchocarpus dipteroneurus Pittier, Contr. U.S. Nat. Herb. 20: 90. 1917; Contr. Dendrol. Venez. 3 (Papilionaceae): 230 (in clav., Nº 20), 238. 1928; Bol. Tecn. Nº 5 Min. Agric. Cría Venez. 98 (clav.), 103. 1944.

El Tipo procede de Venezuela, Estado Miranda, Valle de Siquire (valles del Tuy según Pittier), "Guinand Estate", 600 m., Marzo 1913, *Pittier 5978* (US).

COLOMBIA.—Bolívar: vicinity of Estrella, Caño Papayal, Lands of Loba, April-May 1916, *Curran 301* (US).

El citado es el único ejemplar colombiano que se conoce de esta especie, con cuyo Tipo corresponde muy bien. Lo hallé entre las leguminosas indeterminadas del Herbario US.

Caracterízase por sus folíolos pequeños: El mayor, que es el impar o terminal, tiene a lo sumo 55 m. de longitud y 28 mm. de ancho; los demás son de tamaño mucho menor, dispuestos estos últimos en 3 a 6 pares; son de color verde claro, más pálidos en el envés, al principio menudamente pubérulos, luego glabrescentes. Las flores son numerosas, pequeñitas, y forman racimos en cuyo raquis están dispuestas por pares (geminadas), cada par sostenido por un pedúnculo breve y pubérulo que presenta bractéolas conspicuas en el arranque del cáliz; éste es pubérulo.

La legumbre es glabra, corta, de sólo 2 a 4 cms. de longitud cuando contiene una o dos semillas (que es lo más común), y hasta 6.5 cms. cuando contiene tres; su anchura es de 15 a 22 milímetros. Su particularidad consiste en tener la margen vexilar en gran parte deprimida y además bordeada a cada lado por un angosto resalte aliforme longitudinal; o a veces esta parte vexilar aparece hundida a todo lo largo de la sutura, entre los dos resaltes mencionados.

Machaerium bondaense Pittier, Contr. U.S. Nat. Herb. 20: 114. 1918.

El Tipo fue coleccionado por Herbert H. Smith (N° 702) en un bosque árido cerca de Bonda, no lejos de Santa Marta, Depto. del Magdalena, Nov. 1, 1898 (NY: Isótipo en US examinado). Tiene inflorescencias ya pasadas, carece de flores y hállase en fruto, pero éstos no están aún maduros.

Después de la citada colección, que data ya de casi setenta años, mis ejemplares —que cito abajo— son al parecer los únicos que se conocen de esta especie. Por lo tanto, vale la pena ampliar la descripción original para mejorar un tanto el conocimiento de ella, como lo hago a continuación de la lista de ejemplares que sigue.

COLOMBIA.—Atlántico: tierras de "Casacoima" y Arroyo Cipacua, en lomas boscosas, Jul. 20, 1934, *Dugand 661* (Y); misma localidad, Jul. 7, 1935, *Dugand 883* (Y); — Límite con el Depto. de Bolívar, Los Pendales, Hacienda "Riodulce", 20 m., en selva, Enero 1946, *Dugand & Jaramillo 4171* (COL, US); — cercanías de Saco, orillas del arroyo, bosque marginal, 20 m. alt., Mayo 31, 1959, *Dugand 5124* (COL, US); — entre Puerto Colombia y Salgar, lomas arriba de la carretera, monte bajo subxerófilo, 80 m. alt., Enero 29, 1961, *Dugand 5540* (COL, US); — entre Baranoa y Galapa, 100-140 m. alt., Sept. 10, 1961, *Dugand 5760* (COL, NY, US); misma localidad, Sept. 20, 1961, *Dugand 5775* (COL, NY, US); Sept. 27, 1961, *Dugand 5789* (US); Oct. 28, 1961, *Dugand 5860* (COL, NY, US).

Magdalena: Valle del Río Cesare (parte occidental), bosque subserial tropofítico cerca del Caño Sagarriga, al oeste de Los Venados (10° lat. N., 73° 45′ long. W.) 70-80 m. alt., Feb. 1961, *Dugand 5563* (COL, US).

Machaerium bondaense es a veces arbusto de 2 a 3 m., esbelto y con pocas ramas, o también dividido en muchas ramas alargadas; otras veces es arbolito de 4 a 5 m. de altura, cuyo tronco principal es inclinado, esbelto y tendrá unos 15 a 20 cm. de diámetro en la base, pero se divide pronto en ramas numerosas y largas. Y no deja de haberlos de porte bejucoso, de 20 cm. de diámetro en la base y luego solo 15 o 10 cms. en la parte superior alargada, que se reclina en otros arbustos o árboles. La corteza es pardusca, oscura, delgada, y frecuentemente aparece más o menos descascarada en plaquitas pequeñas; herida, mana de ella savia escasa y rojiza. Las ramas son a veces inermes, pero en la mayoría de los casos presentan espinas cortas y retrocurvas, en forma de uña de gato, generalmente escasas. Hojas con pecíolo de 25 a 45 mm. y raquis de 50 a 90 mm. de longitud; folíolos 7 a 11, alternos, oblongos o más bien elípticamente oblongos de base redondeada u obtusa, ápice entre obtuso y angostamente redondeadito y a veces ligeramente retuso; son generalmente largos de 3 a 7 cms. (a veces los terminales hasta 10 cms.) y anchos de 1.5 a 3.5 cms. (hasta 4 cms. en *Dugand 883)*, el pecíolulo 3-4 mm., pubescente lo mismo que el nervio medial por el envés; la lámina verde obscura y glabrescente por la haz, pálida y pilósula en el lado opuesto, oscurece mucho en la haz al secarse.

En varias ocasiones he observado que los folíolos de la planta viva están doblados más o menos verticalmente, hacia abajo, como en "posición de sueño", aunque sea de día y la luz sea intensa. Las inflorescencias son axilares y terminales, paniculadas, los racimitos individuales breves (20-35 mm. de long.) de raquis densamente pubérulo, las bractéolas persistentes, pubescentes pero finalmente glabras, redondeaditas, minúsculas (menos de 1 mm. de diámetro).

Flores *(Dugand 5775, 5789; 5760* en botón), muy numerosas y pequeñas (unos 6 mm. de longitud apenas), el cáliz 2 mm., diminutamente griseo-pubérulo, brevemente denticulado en el borde; el vexilo es pilósulo exteriormente, tiene 5 mm. de largo, redondeado (4 mm. diam.) emarginado en el ápice y súbitamente unguiculado en la base, la unguícula de 1 mm. de longitud; alas un poco más largas que el vexilo (hasta 6 mm.), pero más angostas y largamente unguiculadas, la unguícula delgada, 2-2.5 mm. long.; quilla semejante a las alas pero un poco más corta. Ovario largamente estipitado, dotado de pelos blancuzcos lo mismo que el estípite, que es delgado; ambos vuélvense más o menos glabros al crecer.

La legumbre casi madura *(Dugand 4171)* tiene 5 a 6 cm. de largo, es largamente estipitada, estípite 8-10 mm. de longitud, delgado, glabro; la parte seminal es arqueada y tendrá como un centímetro o algo más de largo por 0.8 a 1 cm. de ancho; el ala es del mismo ancho o poco más (hasta 11 mm..), membranácea, cultriforme pero arqueada en sentido contrario al de la parte seminal; es laxamente reticulada, la reticulación promínula, y el ápice obtuso o mucronulado.

Mi Nº 661, sin flores ni frutos, que identifico provisionalmente con el *Machaerium bondaense*, difiere de los demás ejemplares por tener folíolos de longitud mayor (9 a 12 cm.), y relativamente angostos (unos 2.5 a 3.5 cm. de ancho), pero por lo demás no parece ser distinto.

Poco común, aunque no infrecuente, en los bosques bajos (parviarbóreos) que cubren las lomas semiáridas junto al litoral marino; algo más frecuente en los bosques subxerófilos del interior del Departamento. Nombres vulgares: "uña de lobo" (*) y "bejuco de sangre", pero es de notar que ambos nombres se aplican igualmente a otras especies de *Machaerium* armadas de espinas pequeñas y retrocurvas, o cuyo zumo cortical es rojo.

Pterocarpus acapulcensis Rose, Contr. U.S. Nat. Herb. 5: 143. 1897 (Acapulco, México).

Pterocarpus heterophyllus Pittier, Contr. U.S. Nat. Herb. 20: 123, fig. 61. 1918 (Santa Marta, Colombia).

Pterocarpus podocarpus Blake, Contr. U.S. Nat. Herb. 20: 524. 1924. (Valle de las Trincheras, Carabobo, Venezuela): Pittier, Bol. Tecn. Nº 5 Min. Agric. Cría Venez. 112. 1944.

El examen de numerosos ejemplares colombianos y venezolanos (inclusive el Tipo) del llamado *Pterocarpus podocarpus* Blake, y uno (el Tipo) de *P. heterophyllus* Pittier, me convence de que estos binomios son sinónimos del que dio J. N. Rose a una especie que él describió de las cercanías de Acapulco en México. Como era de suponerse, el *P. acapulcensis* existe también en Panamá, como lo atestigua el ejemplar de ese país que cito más adelante.

COLOMBIA.—Atlántico: cercanías de Puerto Colombia, Enero 1928, *Elías 430* (US); misma localidad, Nov. 1932, *Elías* 1019 (US), Dic. 1933, *Elías 1138* (US); cercanías de Barranquilla, camino a Galapa, Oct. 1932, *Dugand 151* (Y); — entre Palmar de Varela y Ponedera, hacienda "El Paraíso", terrenos anegadizos a orillas del río Magdalena, Dic. 1932, *Dugand 305* (Y); misma localidad, Dic. 1945, *Dugand 4179* (COL, US), Ene. 1946, *Dugand 4180* (COL, US); — cerca de Usiacurí, bosque marginal abierto, a orilla de un arroyo temporario, 80 m. alt., Oct. 1937, *Dugand 1144* (US, Y); — orillas periódicamente anegadas de la laguna de Tocagua, margen del bosque ripario, Marzo 1938, *Dugand 1169* (US, Y);

(*) "Lobos" y "lobitos" llaman comúnmente en la Costa del Caribe a varios lagartos de los géneros *Tupinambis*, *Cnemidophorus*, *Ameiva*, *Mabuya* y *Norops*.

entre Juanmina y Cuatrobocas, finca "Bajoebula", Ene. 1946, *Dugand & Jaramillo 4033* (COL, US); — llanada de Juanmina, bosques subxerofíticos, Dic. 1960, *Dugand 5456* (US); mismo lugar, Ene. 1961, *Dugand 5481* (US), *5494* (COL, US), *5501* (US).

Bolívar: Mamonal, cerca de Cartagena, Dic. 1928, *Elías 639* (US).

Guajira: entre Carraipía y el río Parahuachón, *Romero 4421* (COL); cerca de Distracción, camino al río Ranchería, *Saravia 2121* (US ex COL).

Magdalena: Santa Marta, *H. H. Smith 16* (US, Tipo de *P. heterophyllus* Pittier); Valle del Río Cesare (parte occidental), selva marginal del Caño Sagarriga, al oeste de Los Venados, Feb. 1961, Dugand *5567* (COL, NY, US), *5572* (COL, US).

PANAMÁ.—Darién: *Pittier 6612* (US), citado como *P. hayesii* Hemsley, que es especie distinta, de hojas mucho más grandes y legumbres también de mayor tamaño y diferente textura. El ejemplar de US sólo presenta legumbres.

Generalmente conocido en el norte de Colombia con el nombre de "sangregao", y a veces "grao", este es árbol de dimensiones variables, pues los he visto florecidos o en fruto que sólo levantaban unos 4 a 6 metros del suelo, y otros de 12 a 15 metros de altura. El tronco de estos últimos mide de 50 a 80 cms. de diámetro. Los pétalos recién brotados son totalmente amarillos, pero al secarse van manchándose gradualmente de amoratado mientras que las venas adquieren color también morado, que resalta sobre el fondo más claro del pétalo.

No es exigente en materia de humedad edáfica, pues crece lo mismo en terrenos ribereños muy bajos, que se inundan en la temporada lluviosa por espacio de tres a cuatro meses, como en los bosques subxerófilos de "tierra firme" cuyo suelo es moderadamente húmedo cuando llueve y permanece enjuto (al menos superficialmente) durante los cuatro a seis meses de la temporada seca.

De la siguiente especie *(P. floribundus* Pittier), que también se encuentra en la costa colombiana del Caribe, es fácil distinguir el *P. acapulcensis* así:

Hojas (5-) 7-11 (-13)-folioladas; raquis foliar 9-16 cm. de longitud; folíolos 2-10 cm. de long. por 1.5 - 5 cm. de ancho. Vexilo floral ancho de 15-17 mm. Legumbre con estípite largo de 10 mm. o algo más; su diámetro 3.5 a 6 cm., y color oscuro cuando está seca. . *P. acapulcensis*

Hojas generalmente 3-folioladas, a veces con 5 folíolos, éstos de 8-13 cm. de long. y 4-8 cm. de ancho. Vexilo floral 11-13 mm. de ancho (a lo sumo 14 mm.). Legumbre sésil, su diámetro 6 a 7.5 cm. y de color pálido, amarillento o pajizo cuando está seca; el ala papirácea ... ... *P. floribundus*

Pterocarpus floribundus Pittier, Contr. U.S. Nat. Herb. 20: 123. 1918 (Santa Marta, Colombia); Dugand, Bol. Agric. & Ganad. Atlántico, Año I, 4: 20. 1935.

Colombia.—Atlántico: Puerto Colombia, Mayo 1934, *Elías 1209* (US); 6 a 9 km. al O. de Barranquilla, en lomas boscosas de suelo arenoso, Nov. 1932, *Dugand 262* (Y); — cercanías de Arroyo de Piedras, en lomas boscosas, 140 m. alt., Mayo 1933, *Dugand 422* (Y); — tierras de "Casacoima" y arroyo de Cipacua, en lomas boscosas, Sept. 1936, *Dugand 1037* (Y). Magdalena: región de Santa Marta, *H. H. Smith 2030*, Tipo de la especie (US).

Es un árbol de dimensiones al parecer tan variables como el anterior *(P. acapulcensis)*. Las más veces los he visto de unos 6 a 10 metros de altura, pocas veces de 12 metros. Sin embargo, el Hermano Elías anota en la etiqueta de su Nº 1209: "Arbol alto de 12 a 20 m.". En el Departamento del Atlántico su hábitat está al parecer restringido a las lomas de suelo arenoso y subsuelo calcáreo, antes cubiertas de bosques más o menos densos, de tipo tropófilo. Hoy la vegetación arbórea de estos lugares se halla considerablemente disminuída, y en muchas partes totalmente arrasada por obra del hombre. El vulgo llama este árbol "grao blanco" "grau blanco" o "sangregao blanco".

Las flores son más pequeñas que las de *P. acapulcensis* y su color es también amarillo; el vexilo ostenta una mancha morada en la base.

LEGUMINOSAE - MIMOSOIDEAE

Senegalia guacamayo Britton & Killip, Ann. N.Y. Acad. Sci. 35: 142. 1936.

El Tipo fue coleccionado por el profesor Samuel J. Record (Nº 7) en el sector del "Prado" de la ciudad de Santa Marta, Magdalena (NY: fragmento en US).

Colombia.—Atlántico: pocos kilómetros al sur de Cascajal, camino a Leña, bosque tropófilo junto a la carretera, Feb. 13, 1964, *Dugand 6695*, comparado con el fragmento del Tipo en US.

Hay en la parte costanera del Bajo Magdalena por lo menos tres árboles mimosoideos llamados —aunque no en todas partes— "guacamayo" por el vulgo; son la *Albizia colombiana* Britton, la *Senegalia polyphylla* (DC.) Britton & Rose, y la *S. guacamayo* Britton & Killip. Otra especie, la *Senegalia glomerosa* (Benth.) Britt. & Rose, comparte a veces con la *S. polyphylla* el nombre de "baranó" o "baranoa" en algunos lugares del Departamento del Atlántico, aunque también suelen llamarla "guacamayo" en otros sitios del mismo Departamento, "palo de indio" en otros, y "chicho" en el Cesare. Lo cual sirve para demostrar una vez más cuán inseguro es identificar una especie por sólo el nombre vulgar (como se empeñan muchos en hacerlo) por más que se trate de una región bien determinada, como lo es el bajo Magdalena, o del Departamento más pequeño de Colombia, cual el Atlántico, donde por lo que sabemos hay cuatro árboles "guacamayos" distintos.

La *Senegalia polyphylla* y la *S. guacamayo* son árboles grandes que se encuentran por lo común en los bosques altos que sombrean la ribera de los ríos, o también en los que bordean los arroyos temporarios mayores de la región, y en general en los bosques tropófilos y semicaducifolios que visten las tierras bajas y planas cuyo suelo sea "fresco" —lo cual en la Costa significa que conserva cierto grado de humedad durante la temporada seca, por hallarse cercana la capa freática. A la *S. polyphylla* no es raro hallarla en terrenos periódicamente inundados a la orilla de los ríos. La *Albizia colombiana* no es frecuente en tales tipos de hábitat (y menos en los anegadizos) y al contrario de las otras dos especies, hállase a menudo en los bosques de tipo subxerófilo y caducifolios, cuyo suelo permanece enjuto durante largos meses en la temporada seca. La he visto creciendo aun en suelos arenoso-calcáreos con subsuelo de "caliche" (marga caliza muy blanca) en lomas secas. Las dos primeras llegan a ser árboles de buen tamaño, de 15 a 20 metros de altura, en tanto que la *Albizia colombiana* acaso alcanza los 15 metros, siendo su altura por lo general menor, como de 6 a 12 metros.

De tronco erguido y recto, cuyo diámetro a la altura del pecho es de 50 a 70 cms., y cubierto con corteza lisa y blancuzca que destaca desde lejos por su color, la *Senegalia guacamayo* distínguese sin dificultad por sus hojas mucho más pequeñas que las de *Albizia colombiana* y *Senegalia polyphylla;* en efecto, el pecíolo no alcanza los 20 mm., el raquis foliar sólo tiene unos 60 a 70 mm. de longitud, y los 6 a 10 pares de pinnas no exceden de 70 mm.; los folíolos, muy numerosos (30 a 50 pares en cada pinna), son diminutos (4 a 6 mm., cuando más 7 mm. de largo por menos de 1 mm. de ancho) y están muy juntos, tanto así que entre uno y otro no hay en promedio más de 1.1 a 1.3 mm. medido de centro a centro. El raquis, el pecíolo y las raquilas de las pinnas son pubescentes, o al menos conspicuamente pubérulos, los folíolos son glabros, lustrosos en la haz, pálidos y mates por el envés, con el nervio medial delgado y poco evidente, excéntrico, casi marginal en la base y subcentral en el ápice, las vénulas muy inconspicuas.

Además, la legumbre es notablemente pequeña, pues sólo mide unos 60 a 90 mm. de largo por 13 a 15 mm. de ancho; es plana, cartácea, las valvas finalmente glabras y de color amarillento parduzco, con numerosas vénulas irregulares transversales, emínulas, y los bordes algo realzados.

LORANTHACEAE

Phthirusa adunca (Meyer) Maguire in Bull. Torrey Bot. Club 75: 301. 1948.

Loranthus aduncus Meyer, Prim. Fl. Esseq. 159. 1818.

Loranthus conduplicatus Kunth in H. & B. Nov. Gen. & Sp. 3: 441. 1820.

Loranthus paniculatus Kunth in H. & B., ibid. 442.

Loranthus magdalenae Cham. & Schldal. in Linnaea 3: 219. 1828; DC. Prodr. 4: 292. 1830.

Loranthus Theobromae Willd. ex Roem. & Schultes, Syst. 7: 132. 1829.

Struthanthus aduncus G. Don, Gen. Syst. 3: 414. 1834.

Phthirusa Theobromae Eichl. in Mart. Fl. Bras. 5, pt. 2: 56. 1868.

Phthirusa paniculata Macbride in Field Mus. Publ. Bot. 11: 17. 1931.

A esta lista de sinónimos, ya publicada anteriormente por Macbride en la "Flora del Perú" (Field Mus. Publ. Bot. 13: 411. 1937) y C. Toledo Rizzini en la "Flora de Panamá" (Ann. Missouri Bot. Gard. 47: 275. 1960), tal vez sea necesario añadir *Ph. seitzii* Kr. & Urb. de Trinidad y Tobago, pues parece ser la misma especie aunque difiere por tener las ternas florales más brevemente pedunculadas, a veces casi sésiles, y las flores más pequeñas, acercándose así al concepto de *Ph. theobromae.* Sin embargo, algunos ejemplares de Venezuela y Colombia en el Herb. US son iguales a los de aquellas islas. Los de la costa colombiana del Caribe tienen en general (no siempre!) las ternas florales bien pedunculadas y corresponden al concepto de *Loranthus magdalenae* Cham. & Schlechtendal. Mi Nº 6362 presenta tanto ternas sésiles como brevemente pedunculadas.

El ejemplar *H. H. Smith 1291* de la región de Santa Marta, distribuído con un nombre inédito propuesto por Rusby, es indudablemente *Ph. adunca,* lo mismo que *H. H. Smith 2513* de la misma región (distribuído como *Struthanthus orbicularis)* y *H. H. Smith 1290* y *1292,* marcados *Ph. Theobromae.*

Algunos ejemplares marcados *Ph. orinocensis* en el Herb. US pueden adscribirse fácilmente a *adunca.* Por cierto que Macbride considera a *orinocensis* Sprengel como variedad de *adunca* dentro del género *Struthanthus.*

COLOMBIA.—Atlántico: alrededores de Barranquilla, Jul. 1927, *Elías 237* (US); — Megua, Jul. 1934, *Elías 1240* (US); — Puerto Colombia, colinas áridas en la carretera, kms. 16 a 17, Jul. 1943, *Dugand & Jaramillo 3247* (US); — Alrededores de Galapa y Baranoa, Jul. 1943, *Dugand & Jaramillo 3268* (COL, US); — entre Palmar de Varela y Ponedera, hacienda "El Paraíso", bosques secos, Jul. 1951, *Dugand 4545* (COL, US); — cerca de Barranquilla, lomas calcáreas arriba de la carretera a Juanmina, 80 m., Mayo 1959. *Dugand 5116* (US, W); — misma localidad, 100 m., Jul. 1961, *Dugand 5738* (COL, US) y *5739* (COL, US); — carretera a Puerto Colombia, kilómetro 11, Jun. 1963, *Dugand 6362* (COL, NY, US); — Lomas áridas arriba de Salgar, 40 m., Mayo 1965, *Dugand 6936.* Bolívar: Cartagena, cima del Cerro de La Popa, 150 m., Feb. 1963, *Dugand 6198* (US) y *6199* (NY, US); — Guajira: cercanías de Riohacha, a 7.5 kms. en la vía a Maicao, *Saravia 551* (US ex COL); — entre Riohacha y Maicao, "El Paraíso", *Saravia 2258* (US ex COL).

La hoja de esta hemiparásita —que es muy frecuente en los bosques subxerófilos de la costa septentrional de Colombia— es por lo general entre ovado-lanceolada y elíptica de ápice agudo, pero algunos ejemplares (por ejemplo *Broadway 659* de Venezuela, lo mismo que *Dugand 5116, 5738* y *5739,* de los alrededores de Barranquilla, Colombia) las tienen muy anchas y obtusas, casi orbiculares.

Baehni y Macbride (Candollea 7: 290. 1937) unieron a *Phthirusa* Mart. con *Struthanthus* Mart., ambos publicados en Flora 13 (1830), y escogieron el nombre de *Struthanthus* para este concepto. Así figuran las especies respectivas en la "Flora del Perú" de Macbride (Field Mus. Bot. 13: 411.-414. 1937) y en publicaciones recientes sobre la flora de Venezuela. No obstante, conforme a las razones dadas por Carlos Toledo Rizzini (Rodriguesia 30-31: 88. 1956, y Ann. Mo. Bot. Gard. 47: 275, 1960) me parece apropiado mantener a *Phthirusa* como género distinto. No sólo difiere de *Struthanthus* por la forma de los estambres, sino también por la forma y textura de los granos polínicos.

Struthanthus polystachyus (R. & Pav.) Blume in Roem. & Schultes Syst. 7, pt. 2: 1731. 1830; G. Don, Gen. Syst. 3: 410. 1834.

Loranthus polystachyus Ruiz & Pavon, Fl. Peruv. 3: 50. 1802 (Huánuco, Perú).

El ejemplar *Dugand & Jaramillo 3817* (COL, US) coleccionado en la vertiente magdalénica de la Cordillera Oriental cerca de la Estación Santana, arriba de Sasaima, Cundinamarca, 1600-1700 m., Jul. 25 a 29, 1945, es el primero de esta especie que ingresa de Colombia al Herbario US. Se distingue no sólo por sus hojas relativamente grandes (suelen a veces alcanzar 15 cm. de longitud por 7 cm. de ancho), las cuales conservan por mucho tiempo el color verdoso en los ejemplares desecados (en vez de ennegrecer o tornarse parduscas como acaece en la mayoría de los ejemplares de esta familia), sino también porque presenta en las axilas foliares muchas escamitas (profilos) imbricadas, pequeñitas, que circundan la base de las espigas florales. Las ternas florales son completamente sésiles y los frutos (de 5-6 mm. de largo por unos 4 mm. de diámetro) ostentan color morado azuloso con mucha pruína cenicienta. En el sitio donde Jaramillo y yo coleccionamos el Nº 3817 observé esta planta sobre un árbol de naranja dulce *(Citrus sinensis)*.

RHAMNACEAE

Colubrina heteroneura (Griseb.) Standley, Journ. Wash. Acad. Sci. 15: 285. 1925.

Zizyphus heteroneurus Grisebach, Bonplandia 6: 3. 1858.

El Tipo procede del litoral de Panamá, muy probablemente de los alrededores de la Ciudad de Panamá donde residió de 1849 a 1851 su colector Edouard Placide Duchassaing, médico oriundo de Guadalupe, en las Antillas Francesas.

COLOMBIA.—Atlántico: Piojó, 400 m., Enero 1929, *Elías 712* (US), vulg. "cuerno de venado"; — Lomas boscosas al norte de Manatí, al lado de un arroyo, 50-100 m., Abril 1º, 1934, *Dugand 592* (Y), vulg. "pinito" (nombre muy dudoso).

El ejemplar del Hermano Elías es idéntico a uno de la Zona del Canal de Panamá *(C. Earle Smith & H. Morgan Smith 3269*, US), tanto así que parecen cortados de la misma rama. Lo hallé en el Herbario US entre los indeterminados de *Phyllanthus* (Euforbiáceas). Ciertamente que el fruto capsular de *Colubrina heteroneura*, subgloboso, trilocular y elásticamente dehiscente en tres "cocas" monospermas, tiene bastante parecido con los de algunos *Phyllanthus*.

Los dos ejemplares del Atlántico que menciono arriba son quizás los únicos de esta especie centro-americana coleccionados hasta el presente en la América del Sur. En Venezuela ha sido señalada otra especie, la *C. reclinata* (L'Hérit.) Brongniart (*cf.* Pittier et al. Cat. Fl. Venez. 2: 111. 1947). En Panamá se ha notado no sólo la *C. heteroneura*, sino también la *C. glandulosa* Perkins, esta última confundida con la *C. rufa* (Mart.) Reissek. por Standley (Fl. Panama Canal Zone, p. 248. 1928) según lo observa I. M. Johnston (Sargentia 8: 189-190. 1949).

La distribución geográfica de *Colubrina heteroneura*, según me informa en carta reciente el doctor Marshall C. Johnston, del Herbario de la Universidad de Texas, comprende la llanura costera del Pacífico en la América Central desde los 25° de latitud N. (Estados mexicanos de Sinaloa y Durango) hasta el istmo de Tehuantepec, y también Guatemala, El Salvador y Panamá. Su presencia ha sido igualmente notada (una sola vez en cada caso) en la parte oriental de México (Veracruz y la península de Yucatán) y en la región limítrofe del Petén en Guatemala, así como en Costa Rica. No la menciona Ramírez-Goyena en su "Flora Nicaragüense" (Tomo 1, pp. 420-421. 1911).

El mismo doctor M. C. Johnston me dice que el Tipo de *Ziziphus heteroneurus* Grisebach se halla probablemente en la colección principal de Duchassaing, que se supone depositada en el herbario de Grisebach, perteneciente a la Universidad de Gotinga; o puede haberse quemado en el incendio del Herbario de Berlín cuando los bombardeos aéreos de 1943. En todo caso, no le ha sido posible a mi distinguido informante localizarlo. Por lo tanto, es necesario atenerse a Standley en el empleo del nombre *Colubrina heteroneura*, aunque dicho autor no explica la razón de su interpretación; quizás haya sido —piensa mi correspondiente doctor Johnston— simplemente por un proceso de eliminación, teniendo en cuenta que la planta considerada es la única ramnácea común en las cercanías de la ciudad de Panamá que corresponde a la descripción original de *Ziziphus heteroneurus*.

El doctor M. C. Johnston, habiendo visto los respectivos holótipos, reales o supuestos, considera —lo mismo que Standley en 1925— que los nombres siguientes son sinónimos de *Colubrina heteroneura* (Griseb.) Standley:

Rhamnus biglandulosa Sessé & Mociño, Pl. Nov. Hisp. 38. 1887.

Cormonema Nelsoni Rose, Contr. U.S. Nat. Herb. 3: 315. 1895.

Cormonema biglandulosa (S. & M.) Standley, Contr. U.S. Nat. Herb. 23: 718. 1923.

Cormonema multiflora T.S. Brandegee, Univ. Calif. Pub. Bot. 10: 411. 1924.

Rhamnus Gonzalezii Riley, Kew Bull. 1923: 173. 1923.

La *Colubrina heteroneura* es un arbúsculo de rarísima ocurrencia en nuestros bosques costeños. No conozco más ejemplares colombianos que los dos que cito aquí, ni recuerdo haber notado la especie en ningún otro lugar de este país. Tiene las ramas y los rámulos generalmente delgados y armados con agudas espinas estipulares, solitarias (a veces pareadas), rectas y duras pero delgadas, largas de 0.5 a 2 cms. (hasta 3 cms.); o también parte de las ramificaciones son a veces completamente inermes. Mi Nº 592 era un arbúsculo esbelto, de unos 6 m. de altura, con tronco de 20 cm. de diámetro escasamente armado con espinas cortas, la corteza rugosa y de color pardo claro; hojas alternas, brevemente pecioladas, el pecíolo pubérulo, acanalado, delgado y largo de 9-12 mm., la lámina elíptica, de base y ápice generalmente obtusos o redondeados, o también subagudos; es pálida en el envés, de margen enteriza, larga de 3.5 a 10 cm. y ancha de 2.5 a 5.5 cm.; ostenta dos glándulas pequeñas y oblongas en el borde basilar, pocos milímetros distantes de la inserción del pecíolo. La presencia de tales glándulas en el sitio indicado puede ser también motivo para confundir a primera vista esta ramnácea con ciertas euforbiáceas, del género *Croton* por ejemplo.

Ziziphus cyclocardia Blake, Contr. Gray Herb. n. ser. 53: 35. 1918 (Venezuela).

COLOMBIA.—Guajira: 5-8 km. east of Riohacha, tropophilous and xerophilous savannas, 20 m., Nov. 1959, *Cuatrecasas & Romero 25463* (US); — 8 km. de "Buenos Aires", rumbo a Puerto Estrella, Abril 1962, *Saravia & Johnston 412* (US ex COL); — 9 km. de Santa Ana, rumbo a "Buenos Aires", Marzo 1963, *Saravia 2294* (US ex COL); — entre Hatonuevo y Cuestecita, *Saravia 2444* y *2445* (US ex COL).

Los ejemplares mencionados fueron comparados con un isótipo (VENEZUELA: Península de Paraguaná, entre Santana y Moruy, *Curran & Haman 560*. US).

Esta especie de *Ziziphus*, que anoto aquí por primera vez en la flora de Colombia, es un arbusto bajo, espinoso, de ramas torcidas y hojas algo parecidas a las de *Z. saeri* Pittier (*Z. angolito* Standl.) pero más pequeñas y relativamente más anchas, tirando a suborbiculares, con la base a veces cordulada. Hállase aquí y allá en las ardientes sabanas guajiras sin que en parte alguna sea abundante, ni siquiera elemento conspicuo de la vegetación xerófila que caracteriza aquellos parajes.

Ziziphus saeri Pittier, Bol. Cientif. y Tecn. Mus. Com. Venez. Nº 1: 61. 1925 (Venezuela, Estado Lara: orillas del Río Turbio, cerca de Barquisimeto, *Saer 73,* Tipo).

Zizyphus Angolito Standley, Trop. Woods 32: 20. 1932; Dugand, Bol. Agric. Ganad. Dep. Atlántico, Año I, 4: 25. 1935.

No se diferencian los ejemplares colombianos *(Z. angolito)* de los de Venezuela, típicos de *Z. saeri* Pittier.

COLOMBIA.—Atlántico: cerca de Ponedera, camino a Palmar de Varela, Marzo 1932, *Dugand 7* (Y); — entre Malambo y Sabanagrande, Jul. 1932, *Dugand 33* (Tipo de *Z. angolito* Standl., F, Y); — Bohórquez, cerca de Giraldá (Puerto Giraldo), Sept. 1933, *Dugand 497* (Y, madera Nº Y-23938); — bosques cerca de Ponedera, Marzo 1936, *Dugand 974* (Y); — entre Sabanalarga y Manatí, 80 m. alt., Abril 1960, *Dugand 5237* (US); — llanada de Juanmina, bosques subxerofíticos, Jul. 1961, *Dugand 5745* (COL, NY, US).

Bolívar: región de Cartagena, alrededores de Turbaco y Arjona, *Jul.* 1943, *Dugand & Jaramillo 3323* (COL, US).

Guajira: cercanías de Carraipía, *Romero 4420* (COL), vulg. "pancito"; — entre Distracción y San Juan del Cesar, 100-200 m., *Saravia 2093* (US ex COL), vulg. "maíz cocido"; — entre Hatonuevo y Cuestecita, *Saravia 2443* (US ex COL); — Aremasáin, km. 24 de la carretera Riohacha-Maicao, bosque alto en la ribera del río Ranchería, Ene. 28, 1964, *Dugand 6634* (COL, US), nombre guajiro: "yo-uré".

El nombre común de *Ziziphus saeri* en el Depto. del Atlántico es "mondonguito". El de "angolito" que me dieron una vez en las cercanías de Ponedera, cuando coleccioné mi Nº 7, hace ya 36 años, no he vuelto a oírlo mencionar para este u otro árbol. Dicho nombre se aplica generalmente en el Atlántico a unas avispas pequeñas pero muy bravas, negruzcas, que hacen sus nidos de "cartón" en los árboles fijándolos bajo una rama, o también bajo una fronda de palmera. Son estos nidos tamaños como el puño humano.

A la descripción general que de este hermoso árbol di a conocer en 1935 (Bol. de Agric. y Ganad. Dep. Atlántico, Año I, 4: 25) debo añadir que los frutos bien maduros son globosos algo deprimidos y alcanzan a 15 mm. de longitud por 17 mm. de diámetro *(Dugand 5237,* conservados en alcohol). Del color verdoso que tienen antes de madurar pasan lentamente a amarillento, luego amarillo tirando más o menos a naranjado claro, y finalmente naranjado. La semilla es oblonga, de 13 mm. por 7 mm., y está envuelta en pulpa blanca ligeramente mucilaginosa y de sabor algo dulce. Observo que Pittier (Pl. Us. Venez. 157. 1926) dice que las drupas de *Z. saeri* son blancas, mas no explica si se refiere al color de la cáscara exterior o al de la pulpa.

SIMAROUBACEAE (*)

Simaba ferruginea St. Hilaire in Bull. Soc. Philom. 129. 1823 (Brasil).

Colombia.—Guajira: cerca de "Montevideo", rumbo a Nazaret, *Saravia 470* (US ex COL); — Serranía de La Macuira, región Jassai, vecindades de la duna Arehuara, próximo al arroyo, 290 m., *Saravia 2372* (US ex COL); — Aremasáin, km. 24 de la carretera Riohacha-Maicao, bosque alto marginal en la ribera del río Ranchería, 28 enero 1964, *Dugand 6632* (COL, US, VEN).

Creo que esta especie no ha sido señalada antes para Colombia. Saravia informa que abunda en la región de la Macuira donde coleccionó su Nº 2372. Yo la he notado en los hermosos bosques que adornan la ribera del Ranchería junto al internado para indígenas de la Misión Capuchina en Aremasáin, donde coleccioné mi Nº 6632. Nadie pudo decirme cómo se llamaba el árbol en guajiro o en español.

Los árboles que había en dicha localidad tenían de 4 a 7 metros de altura, su tronco unos 30 cms. de diámetro, con corteza de sabor bastante amargo. Mis ejemplares tienen los rámulos, las hojas (particularmente por el envés), las inflorescencias y las flores muy pubescentes; las hojas de color verde claro, imparipinadas, presentan (1-) 3-4 (-6) pares de folíolos (más el impar o terminal) oblongo-obovados, de ápice redondeado u obtusísimo apenas mucronulado y base más o menos cuneada, sésiles o casi, coriáceos y rígidos, los proximales de menor tamaño que los distales, éstos 3.5 a 6 cm. de largo por 15 a 30 mm. de ancho, la nerviación impresa en el haz y bastante prominente en el envés; el raquis largo de 5 a 12 cms. Inflorescencias terminales y amplias, paniculadas, despejadas, cuyas ramificaciones distantes y abiertas (porrectas) llevan pocos gajitos paucifloros y pedunculados, las flores de color verdoso pálido, brevemente pediceladas, los pétalos peroblongos, largos de 10-12 mm., los

---

(*) *Simarouba* Aublet (Pl. Guian. Franc. 859. 1775) es nombre conservado (véase Append. III Intern. Code Bot. Nomencl. Montreal 1959: 277. 1961). Tal fue la grafía original empleada por Aublet; por consiguiente, la del nombre de la Familia ha de ser *Simaroubaceae* (ibid. 199 y 277) y no "Simarubaceae" como aparece en muchas obras botánicas. Lawrence (Taxon. Vasc. Pl. 556, nota 114. 1951) y el último *Syllabus* (ed. 12, 2: 266. 1964) adoptan la grafía *Simaroubaceae*.

estambres un poco más cortos que los pétalos, los apéndices aún más cortos (como 5 o 6 mm.) y tan velludos como los pétalos. No vi frutos.

Karsten encontró esta misma especie en Perijá, Estado Zulia, Venezuela, muy cerca de la frontera colombiana.

RESUMEN:

Este artículo es el segundo de una serie iniciada hace dos años en *Phytologia* (Vol. 13, Nº 6: 379-400. Sept. 1966), relativa en su mayor parte a la flora xerófila y subxerófila de la llanura costera del Caribe en Colombia y regiones vecinas, particularmente el norte de Venezuela. En él se hacen observaciones taxonómicas, morfológicas, distribucionales y otras varias acerca de las siguientes plantas:

A. — Especies que se señalan por primera vez en la flora de Colombia:

Aizoaceae.		*Sesuvium edmonstonei* Hook. f.
		Sesuvium microphyllum Willd.
Amaranthaceae.		*Froelichia interrupta* (L.) Moq.
Cactaceae.		*Borzicactus sepium* (Kth.) Britt. & Rose.
Chenopodiaceae.		*Atriplex pentandra* (Jacq.) Standl.
		Heterostachys ritteriana (Moq.) Ung.-Sternb.
Compositae.		*Oxycarpha suedifolia* Blake.
Cruciferae.		*Cakile lanceolata* (Willd.) Schulz.
Cyperaceae.		*Cyperus uncinulatus* Schrad.
Euphorbiaceae.	*	*Chamaesyce bahiensis* (Kl. & Gke.) Dugand & Burch.
	△	*Chamaesyce dioica* (Kth.) Millsp.
Leguminosae-Faboideae.		*Aeschynomene viscidula* Michx.
		Alysicarpus vaginalis (L.) DC.
		Crotalaria pumila Gómez-Ortega.
		Lonchocarpus dipteroneurus Pittier.
	△	*Pterocarpus acapulcensis* Rose.
Rhamnaceae.		*Colubrina heteroneura* (Griseb.) Standl.
		Ziziphus cyclocardia Blake.
	△	*Ziziphus saeri* Pittier.
Simaroubaceae.		*Simaba ferruginea* St. Hil.

△ La presencia de la especie respectiva en Colombia era cosa ya sabida, mas el nombre técnico con que figuraba o se le citaba en publicaciones no es el correcto, bien por ser sinónimo ilegítimo del que ahora uso aquí, bien porque no es el propio de dicha especie, sino de otra.

* Nueva combinación nomenclatural.

B. — Especies que ya habían sido anotadas anteriormente en la flora colombiana:

Boraginaceae.	*Tournefortia maculata* Jacq.
	Tournefortia volubilis L.
Cactaceae.	*Acanthocereus sicariguensis* Croiz. & Tamayo.
	Pilosocereus lanuginosus (L.) Byl. & Rowl.
Celastraceae.	*Schaefferia frutescens* Jacq.
Convolvulaceae.	*Ipomoea incarnata* (Vahl) Choisy.
Euphorbiaceae.	* *Chamaesyce sanmartensis* (Rusby) Dugand.
Leguminosae-Faboideae.	*Flemingia strobilifera* (L.) R. Br.
	Machaerium bondaense Pittier.
	Pterocarpus floribundus Pittier.
Leguminosae-Mimosoideae.	*Senegalia guacamayo* Britt. & Killip.
Loranthaceae.	*Phthirusa adunca* (Mey.) Maguire.
	Struthanthus polystachyus (R. & Pav.) Blume.

---

* Nueva combinación nomenclatural.